

# **LAPORAN PENELITIAN**

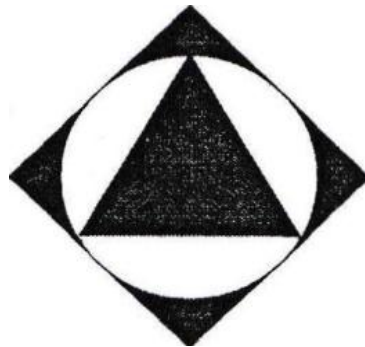
## ***Pengaruh Hubungan Sistem Kinerja Kolaboratif terhadap Kinerja Perusahaan dan Rantai Pasok: Studi pada Komoditas Produk Segar”***

Edi Susanto, S.T., M.M.



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
BANDUNG - 2021**

**USULAN PENELITIAN – DOSEN S3  
HIBAH ITENAS**



**PENGARUH HUBUNGAN SISTEM KINERJA KOLABORATIF  
TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DAN RANTAI PASOK:  
STUDI PADA KOMODITAS PRODUK SEGAR**

**PENGUSUL:**

**Ketua: Edi Susanto, ST., MM (NIDN: 0419077603)**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL BANDUNG  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**USULAN PENELITIAN – DOSEN S3**

Judul Penelitian : Pengaruh Hubungan Sistem Kinerja Kolaboratif Terhadap Kinerja Perusahaan dan Rantai Pasok: Studi pada Komoditas Produk Segar

Peneliti:

a. Nama : Edi Susanto, ST., MM  
b. NIP : 120160202  
c. NIDN : 0419077603  
d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli/3B  
e. Telp/email: : (022)-7272215 /edsusanto@itenas.ac.id  
Biaya total : Rp 10.000.000,-  
Biaya yang diusulkan : Rp 10.000.000,-

Bandung, 28 Pebruari 2021

Menyetujui  
Ketua Prodi Teknik Industri,



(Sugih Harijanto, ST. MM.)  
0422037203

Ketua Peneliti,



(Edi Susanto, ST., MM.)  
0419077603

Menyetujui,  
Ketua LPPM Itenas Bandung

Iwan Juwana, ST., MEM., Ph.D.  
NIDN. 0403017701

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
BAB IV JADWAL PELAKSANAAN	32
REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	38

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Jaringan Kolaboratif Rantai Pasok Produk Segar	10
Gambar 2. Tipe Kolaborasi	19
Gambar 3. Kerangka Model penelitian	22
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian	27

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Ringkasan set matrik kinerja kolaboratif literatur sebelumnya	23
Tabel 2. Metrik Kinerja pada level Rantai Pasok literatur sebelumnya	24

# **PENGARUH HUBUNGAN SISTEM KINERJA KOLABORATIF TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DAN RANTAI PASOK: STUDI PADA KOMODITAS PRODUK SEGAR**

Edi Susanto<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Teknik Industri – Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

## **ABSTRAK**

Komoditi produk segar yang merupakan sub sektor pertanian yang mampu bertahan dan terjadi peningkatan pasokan di saat Pandemi19 di Indonesia, yang dapat berkontribusi terhadap ketahanan pangan dan mendukung pembangunan ekonomi Indonesia dan keberlangsungan usahanya, akan tetapi pengembangan komoditi ini masih banyak permasalahan, terutama dalam kemampuan menyediakan kualitas produk tinggi dan kemampuan sumber daya yang ada terutama para petani yang terlibat di dalamnya, sehingga berdampak pada lemahnya kinerja. Tujuan penelitian ini adalah akan menguji pengaruh hubungan kolaboratif terhadap kinerja perusahaan dan rantai pasok produk segar, yang mengacu pada faktor-faktor matrik indikator kinerja masing-masing, baik di level individu perusahaan maupun di level rantai pasoknya. Adapun metode penelitian yang akan digunakan dengan pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dan analisa data dari hasil wawancara mendalam dan kuesioner dan pengolahan data dengan *structural equation modelling* (SEM) – PLS 3..3.3, dan akan dilakukan proses *aligment* oleh opini dan saran responden ahli. Diharapkan nanti hasil penelitian akan membuktikan apakah menunjukkan implementasi sistem kinerja kolaboratif berpengaruh signifikan atas peningkatan kinerja individu perusahaan dan kinerja kolaborasi rantai pasoknya.

**Kata kunci :** sistem kinerja *kolaboratif, kinerja rantai pasok, perusahaan, produk segar, petani*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Produk segar merupakan bagian dari sub sektor pertanian yang mengalami peningkatan pasokan di Indonesia saat masa pandemi, yaitu meningkat sekitar 2,6% pada tahun 2020 (Kompas, 2020). Data penjualan eceran buah-buahan dan sayuran di Indonesia mencapai lebih dari USD 60,1 juta pada tahun 2018 dengan pertumbuhan rata-rata 5 persen per tahun (Kementerian Pertanian Indonesia, 2018). Sekitar 95 persen penjualan dibuat dalam bentuk segar; Hanya sedikit yang dijual dalam bentuk kaleng dan beku (Kementerian Pertanian Indonesia, 2018). Produk segar berpindah dari pertanian ke konsumen, melewati banyak bisnis/serangkaian pelaku usaha yang diambil oleh produsen untuk menjangkau konsumen disebut sebagai rantai pasokan (Gunasekaran dkk., 2004).

Melihat rantai pasokan produk segar terutama buah dan sayuran segar di Indonesia, ditemukan beberapa hal penting yang terjadi di sektor ini. Yang pertama adalah ekspansi supermarket, kecenderungan ini tidak hanya terjadi di Indonesia saja, tapi juga di hampir semua negara. Sementara di masa lalu, orang membeli produk segar dari banyak tempat seperti pasar tradisional, toko pertanian dan koperasi lokal, peran mereka dalam dekade terakhir telah menurun secara signifikan (Davies dan Mason, 2005). Rantai supermarket mendominasi hampir sebagian lebih penjualan produk segar Indonesia, dimana sekitar sebagian besar didominasi oleh pemain besar. Supermarket memimpin rantai, memotong pasar grosir dan menciptakan perdagangan langsung dengan sejumlah kecil importir (Maertens dkk., 2012). Untuk memastikan ketersediaan sepanjang tahun dan untuk meningkatkan jumlah variasi produk segar yang ditawarkan, importir ini mengembangkan hubungan dengan beberapa eksportir dari berbagai negara, sehingga ketika eksportir dari suatu negara tidak dapat memasok produk mereka, eksportir dari negara lain dapat memenuhinya. (Gichuru dkk, 2015). Kecenderungan kedua yang terjadi di rangkaian produksi segar Indonesia adalah konsolidasi petani. Supermarket menetapkan standar kualitas produk yang tinggi,



dan banyak petani kecil tidak dapat memenuhi standar ini (Damang dkk. 2019; Davies dan Mason, 2005). Standar yang tinggi menyebabkan proporsi produk yang ditolak menjadi tinggi, dan supermarket mengeksploitasi daya beli mereka dengan menjatuhkan denda kepada pemasok atas kesalahan mereka, sementara hal yang sama tidak diterapkan dengan cara yang berlawanan (Hingley, 2005). Kondisi ini membuat petani kecil tidak bekerja sama dengan supermarket. Akibat dari kecenderungan pertama dan kedua mengarah pada kecenderungan ketiga, dimana, terjadi peningkatan koordinasi vertikal dalam rantai. Transaksi pada area umum di masa lalu telah ditinggalkan, berubah menjadi kolaborasi dan koordinasi yang lebih jelas antara anggota rantai (Maertens dkk., 2012). Kolaborasi ini biasanya dimulai dengan sebuah kontrak dan dievaluasi secara berkala selama periode waktu tertentu. Koordinasi antar anggota rantai dilakukan baik di hulu maupun hilir (Maertens dan Swinnen, 2009). Dalam rantai kolaboratif ini, supermarket sebagai pemimpin rantai; Mereka sangat menentukan dan mengendalikan apa yang dihasilkan untuk diberikan, spesifikasi apa yang dibutuhkan dan kapan harus tersedia.

Kecenderungan ini selanjutnya berdampak pada sektor komoditi ini. Karena supermarket mendominasi penjualan produk segar di Indonesia, mereka bersaing satu sama lain, memperjuangkan pasar yang terus berkembang dalam penjualan produk segar. Persaingan yang ketat antara supermarket terlihat dari nilai pangsa pasar yang dekat dan dari pergeseran posisi mereka di pasar. Strategi yang paling umum untuk meningkatkan pangsa pasar mereka adalah dengan menambahkan gerai baru, menyebarkan lokasi dan meningkatkan jumlah superstore. Selain itu, supermarket juga mengandalkan harga kompetitif melalui diskon dan program promosi. Akhirnya, mereka harus serius melakukan upaya untuk memperbaiki variasi produk mereka serta tingkat layanan atau ketersediaan produknya dalam menghadapi persaingan bisnis..

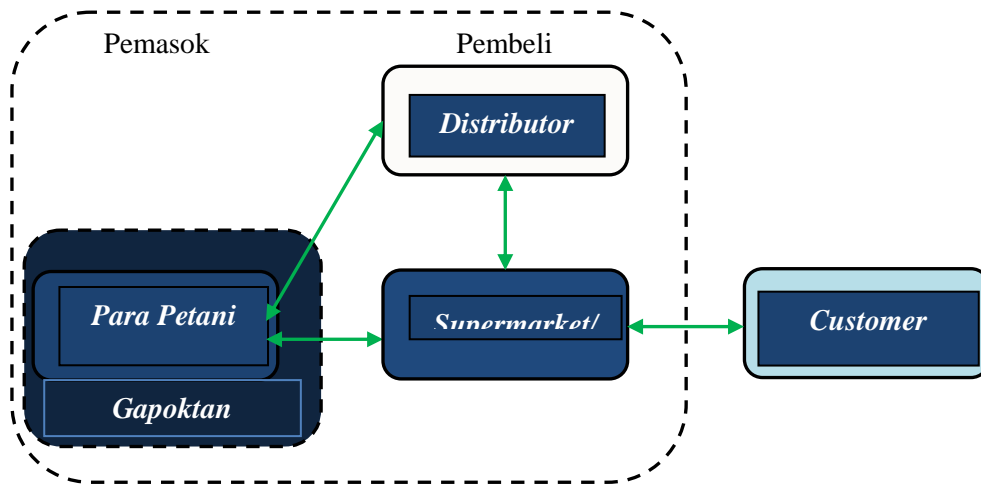
Ditengah persaingan yang ketat mengharuskan semua anggota rantai untuk terus mempertahankan kinerja terbaik mereka, tanpa itu organisasi akan dengan mudah kehilangan daya saingnya dan gagal dalam persaingan (Cai dkk., 2009).

Kegagalan untuk mempertahankan kinerja merupakan faktor penting yang menyebabkan perusahaan teratas mengalami penurunan (Thomas dan Kohli, 2009). Langkah penting untuk mempertahankan dan memperbaiki kinerjanya adalah dengan terus merencanakan, mengukur dan mengevaluasi kinerja (Gunasekaran dkk., 2004). Hal ini bisa dilakukan melalui sistem pengukuran kinerja.

Sistem manajemen kinerja membantu perusahaan untuk terus tampil dan dengan demikian tetap kompetitif. Sayangnya, penggunaan sistem manajemen kinerja sebagai bagian dari sistem manajemen dalam rantai pasokan segar termasuk di Indonesia masih langka. Seperti halnya yang terjadi pada para petani dan yang tergabung pada Gapoktan dan sejumlah petani yang ada di Jawa Barat khususnya, dan Indonesia pada umumnya. Hal ini menunjukkan bahwa kebanyakan petani tidak memiliki sistem manajemen kinerja, jadi mereka mungkin tidak memiliki dasar untuk meningkatkan kinerja (Cocca dan Alberti, 2010). Kenyataannya, kinerja mutlak diperlukan pelaku usaha untuk bertahan dalam bisnis, dan para petani kita ini berada di bawah tekanan besar dari pengecer dan regulator untuk selalu menjaga dan memperbaiki kinerjanya. Sistem manajemen kinerja pada tingkat petani ini harus dikembangkan bekerjasama dengan pedagang grosir/pengecer yang membeli hasil pertanian dan biasanya memiliki sumber daya yang lebih kuat untuk mengelola sistem manajemen kinerja. Pengecer harus memperpanjang sistem manajemen kinerja mereka ke pemasok mereka dan melibatkan petani dalam merencanakan dan menerapkan sistem kinerja kolaboratif.

Masalah pengelolaan sistem manajemen kinerja di tingkat petani menekankan urgensi manajemen kinerja pada tingkat rantai pasokan, yang dikonseptualisasikan dalam sistem kinerja kolaboratif. Pelaku rantai pasokan secara kolektif merencanakan, menerapkan dan mengevaluasi metrik dan target kinerja (Simatupang dan Sridharan, 2002). Metrik kolektif dan terarah mendorong pelaku rantai untuk mencapainya dan untuk mewujudkan kesuksesan rantai pasokan (Simatupang dan Sridharan, 2008). Ketika metrik dan target dikelola

bersama/kolektif, organisasi rantai pasokan memiliki kesempatan lebih besar untuk memenangkan persaingan daripada organisasi rantai pasokan yang tidak mengatur kinerjanya secara kolektif. Berikut gambaran umum jaringan kolaboratif dari rantai pasok yang menjadi area penelitian ini, seperti pada gambar 1.



**Gambar 1. Jaringan Kolaboratif Rantai Pasok Produk Segar**

Dalam mengantisipasi peningkatan volume rantai pasok, strategi dalam menghadapi tren tersebut harus diimbangi dengan peningkatan daya saing, mengingat produk segar ini dihadapkan pada persaingan yang ketat dengan produk-produk impor. Peningkatan daya saing produk sangat penting untuk menghadapi persaingan yang ketat produk segar ini di dalam pasar domestik. Namun disisi lain, produk segar kita, ini masih terkendala dalam jaminan kesinambungan produk atas kualitas produk, minimnya jumlah pasokan, dan ketepatan waktu pengiriman serta belum efektif dan efisiennya kinerja rantai pasok (Morgan dkk, 2004). Penelitian lain juga nilai tambah menunjukkan persentase nilai tambah petani masih lebih kecil dibandingkan pelaku yang lain (Setiawan dkk. 2011).

Pentingnya lingkungan rantai pasok membutuhkan kolaborasi antara mitra rantai pasokan untuk membangun hubungan yang kuat satu sama lain. Dalam

situasi yang kompleks, pencarian kinerja dalam rantai pasok masih merupakan masalah terbuka (Fawcett et al., 2008).

. Sistem kinerja dengan CPS dalam rantai pasokan diperlukan untuk menjawab masalah dalam mendeskripsikan keterlibatan mitra rantai pasokan, dan peran mereka dalam memetakan bukti dan mengidentifikasi pengembangan CPS dalam rantai pasokan di lingkungan mereka. Lingkungan rantai pasokan membutuhkan kolaborasi di antara mitra rantai pasokan untuk membangun hubungan yang kuat satu sama lain. Dalam situasi yang kompleks, pencarian kinerja masih menjadi masalah terbuka (Fawcett et al., 2008).. Kolaborasi adalah kekuatan pendorong di balik manajemen rantai pasokan yang efektif dan sebagai kapabilitas inti (Gichuru dkk., 2015). Pengukuran kinerja kolaboratif menghilangkan batasan perusahaan tunggal dan menekankan keefektifan rantai pasokan secara keseluruhan (Chan dan Qi, 2003). Upaya penelitian yang relevan dalam mengukur fokus kinerja rantai pasokan baik pada mengidentifikasi metrik kinerja yang signifikan untuk tantangan tertentu (Papakiriakopoulos dan Pramartari, 2010) dan pada pemeriksaan keberhasilan kolaborasi rantai pasokan (Fawcett dkk., 2008; Ghicuru dkk., 2015). Perusahaan dalam rantai pasokan akan mencapai kesuksesan jika mereka mulai menerapkan CPS. Hubungan akan lebih dekat di antara mereka daripada sebelumnya kinerja mereka akan saling terkait dan menghubungkan manajemen kinerja mereka dengan CPS (Lee dkk, 2003). Ini berarti bahwa mitra rantai akan dapat mengakses informasi kinerja sebagai bagian dari CPS (Holmberg, 2000).

Dengan mengizinkan mitra rantai untuk mengakses data kinerja, akan lebih mudah bagi perusahaan untuk mengidentifikasi kelemahan dan hambatan dalam proses bisnis mereka, dan strategi untuk menangani masalah ini dapat ditentukan). Mitra rantai akan memahami bagaimana kinerja keseluruhan seri. Jika kinerja rantai pasokan secara keseluruhan tidak memuaskan, mereka akan dapat melihat masalah dan perusahaan mana yang menyebabkannya, juga akan termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja rantai pasokan dengan melibatkan semua mitra rantai.

Dalam melakukan CPS, (Singh dan Power, 2009) mengemukakan bahwa kerjasama didefinisikan ketika perusahaan bertukar informasi dasar dengan banyak pelanggan / pemasok dan memiliki beberapa hubungan jangka panjang. Koordinasi terjadi ketika teknologi informasi digunakan untuk mengalirkan informasi penting di antara mitra rantai pasokan. Kolaborasi terjadi ketika ada komitmen tingkat tinggi, berbagi informasi, dan kepercayaan di antara mitra rantai pasokan. Setiap hubungan memiliki faktor yang memotivasi penggerak dan mengatur lingkungan rantai pasokan.

Perkembangan CPS pada produk segar sebagai daerah penelitian, juga masih dalam tahap awal dan jumlah makalah yang diselidiki sangat sedikit (Bititci et al., 2004). Di negara berkembang seperti Brazil (Fehr dan Romão, 2006), Indonesia (Wei dkk., 2004), Vietnam (Chau dkk., 2004), dan Cina (Qiao dan Zhang, 2005) kepentingan dalam manajemen rantai pasokan telah dikembangkan. Penelitian sebelumnya tentang CPS di FPSC telah mendapatkan perhatian publik karena relevansinya yang kritis dengan ketersediaan, keamanan, dan keamanan pangan. Produk segar juga merupakan komponen penting dari makanan sehat dan gaya hidup sehat bagi banyak orang. Sayangnya, penggunaan PMS sebagai bagian dari sistem manajemen dalam rantai pasokan masih jarang, dan penelitian yang berfokus pada CPS dalam produk segar masih terbatas, dan sedikit yang membahas pentingnya hubungan kinerja kolaboratif dan pengaruhnya terhadap kinerja perusahaan/individu sebagai partner kolaborasi rantai pasok khususnya para petani yang sering dikesampingkan dalam melihat proses kinerja kolaboratif dan kinerja rantai pasok itu sendiri.

Dari latar belakang diatas, maka penelitian ini diharapkan nantinya akan menemukan sejauh mana hubungan yang berfokus pada bagaimana pengaruh hubungan variable pada sistem kolaboratif pada komoditi produk segar sangat penting untuk dilakukan, agar dapat menemukan jawaban yang valid tentang peran sistem kinerja kolaboratif dan orientasi wirausaha dalam mendukung pengembangan keunggulan bersaing yang kompetitif serta terciptanya wirusaha yang berkelanjutan.

Luaran pada penelitian ini, diharapkan akan dapat memberikan kontribusi berupa publikasi prosiding seminar/jurnal internasional/jurnal nasional terakreditasi dan bahan ajar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hubungan keterkaitan antar mitra kolaborasi rantai pasok yang ada?
2. Bagaimana signifikansi hubungan masing-masing variabel, sistem kinerja kolaboratif berpengaruh terhadap kinerja individu dan kinerja rantai pasokan yang terjadi pada kolaborasi rantai pasok komoditi produk segar?
3. Bagaimana nantinya, hasil model yang ada menjadi usulan dalam proses bisnis untuk meningkatkan kinerja kolaborasinya?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keterkaitan antar variabel-variabel yang ada, yaitu pengaruh sistem kinerja kolaboratif terhadap kinerja perusahaan dan rantai pasok, dari hasil analisis ini, akan memberikan masukan dalam kolaborasi bisnis rantai pasok untuk komoditi produk segar, yaitu studi kasus ini pada jaringan kolaboratif rantai pasok pada Gapoktan/petani di Jawa Barat. dan selanjutnya, bagaimana perbaikan yang akan dilakukan sehingga dapat meningkatkan kinerjanya. Tujuan lain berupa luaran berupa publikasi prosiding seminar internasional//konferensi/ jurnal nasional terakreditasi dan bahan ajar sebagai luaran tambahan.

## **1.4 Batasan Penelitian**

Agar penelitian ini dapat terfokus pada permasalahan yang akan diselesaikan karena banyaknya faktor yang mempengaruhi, maka penelitian yang dilakukan akan dibatasi pada hal – hal sebagai berikut :

1. Penelitian mengarah kepada pengujian model hubungan pada masing-masing faktor sistem kinerja kolaboratif.

2. Penelitian difokuskan pada satu kolaborasi rantai pasok pada komoditi produk segar pada organisasi rantai pasok yang bertujuan untuk usulan peningkatan kinerja kolaborasi.
3. Penelitian dibatasi sampai pada rekomendasi dari hasil penelitian untuk peningkatan kinerja kolaborasi rantai pasok komoditi produk segar, terutama produk sayuran segar pada Gapoktan di bidang ini seperti Agri Lembang sebagai studi kasus, yang terletak di dataran tinggi di wilayah Kabupaten Bandung Barat dan sekitarnya.

### **1.5 Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat secara langsung maupun tidak langsung bagi :

1. Khusus bagi Pelaku Usaha

Sebagai bahan informasi dan masukan yang positif bagi pelaku usaha dalam memperbaiki proses bisnis menjadi lebih lebih optimal, untuk mendapatkan kinerja terbaiknya.

2. Bagi penelitian selanjutnya

Diharapkan dapat menjadi arahan, tambahan referensi, dan sebagai perbandingan untuk keperluan studi dan penelitian selanjutnya dengan implementasi sistem model sampai tahap perbaikan sistem kolaborasi rantai pasok.

3. Bagi Pemerintah

Diharapkan nantinya rekomendasi ini juga bisa digunakan kepada departemen terkait sebagai masukan untuk perbaikan kebijakannya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sistem Kinerja Kolaboratif**

Berbagai model sistem manajemen kinerja telah dikembangkan sejak tahun 1980an, dari kinerja parsial yang berorientasi pada akuntansi terpadu dan komprehensif (Bourne dkk., 2003). Balanced Scorecard (BSC) telah menjadi model yang paling populer untuk kesederhanaan dan penerapan (Gunasekaran dan Kobu, 2007). Penelitian Papakiriakopoulos dan Pramadari (2010), menggunakan sistem kinerja manajemen dalam kerangka kolaborasi rantai pasok (PMS-CSC). Stefanović dan Stefanović, (2011), sistem kinerja berdasarkan Scorecards dan Web Portals. Mendesain dua portal web khusus- portal layanan kegiatan bisnis (BAS) dan kegiatan bisnis (BAM). Pekkola dan Ukko (2013), merancang sistem pengukuran kinerja untuk jaringan kolaboratif (DPMS-CN). Taticchi dkk. (2014), manajemen kinerja terintegrasi dan SSCM di masa lalu, penelitian ini memperluas dan merevisi pekerjaan mereka dengan menggabungkan DST dengan PM dan SSCM. Graça dan Matos (2016), model CBE digunakan untuk menilai metrik dan mengkalibrasi skala menggunakan rasio dan metode normalisasi standar. Janssen dkk. (2017), melakukan pengukuran kinerja keberlanjutan untuk manajemen rantai pasokan berkelanjutan (SSCM).

Sistem Kinerja Kolaboratif (CPS) dapat didefinisikan sebagai sistem yang dilakukan oleh pelaku rantai pasokan untuk merencanakan, menggerakkan dan mengevaluasi metrik dan target kinerja secara kolektif untuk mencapai keberhasilan rantai pasokan secara keseluruhan (Simatupang dan Sridharan,



2008). Dalam sistem ini, pelaku rantai berbagi informasi tentang kekuatan dan kelemahan mereka serta kinerja nyata dari perusahaan mereka sendiri. Metrik dan target kinerja ditentukan dengan mempertimbangkan kepentingan semua aktor yang terlibat dalam rantai. Target harus dibuat dalam pernyataan tertulis, terukur dan berbingkai waktu sehingga pelaku rantai ditantang untuk mencapainya. Setelah metrik dan target bersama ditentukan, pelaku rantai bekerja sama untuk mencapai target dan untuk mengatasi hambatan yang menghalangi pencapaian target.

Ketika perusahaan dalam rantai pasokan mulai menerapkan CPS, mereka akan menjadi lebih dekat dari sebelumnya. Kinerja mereka akan terkait satu sama lain, dan mereka akan menghubungkan manajemen kinerja mereka dengan CPS (Lee dkk., 2003). Ini berarti bahwa mitra rantai akan dapat mengakses informasi kinerja mereka sebagai bagian dari CPS (Holmberg, 2000). Dengan memungkinkan data kinerja diakses oleh mitra rantai, maka akan lebih mudah bagi perusahaan untuk mengidentifikasi kelemahan dan stagnasi dalam proses bisnis mereka, dan strategi untuk mengatasi masalah tersebut akan lebih mudah untuk ditentukan. Anggota rantai akan dapat melihat kinerja keseluruhan rantai. Jika kinerja rantai pasokan secara keseluruhan buruk, mereka akan dapat melihat masalah apa yang terjadi dan perusahaan mana yang menyebabkannya. Anggota rantai juga akan termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja rantai pasokan secara keseluruhan (Bahnipati, 2014).

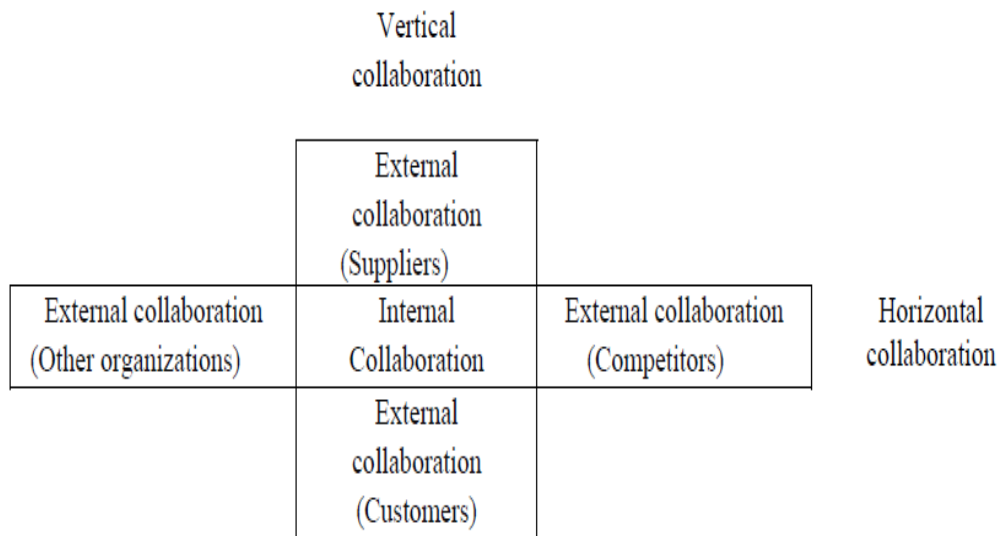
Selain itu, dalam melakukan CPS, penting untuk melibatkan semua anggota rantai dalam perencanaan dan penerapan target kinerja bersama (Rudberg dkk,

2002). Hal ini untuk memastikan bahwa CPS benar-benar memberikan gambaran tentang keseluruhan rantai pasokan. Proses perencanaan kinerja bersama harus dimulai dengan mengumpulkan semua data kinerja terkini dari masing-masing pelaku rantai, kemudian mengidentifikasi masalah atau kelemahan untuk difokuskan dalam rencana perbaikan.

Pengembangan CPS sebagai daerah penelitian masih dalam tahap awal dan jumlah makalah yang menyelidikinya sangat sedikit (Bititci dkk, 2004). Beberapa makalah mencoba memanfaatkan model PMS yang ada untuk konteks rantai pasokan, Penelitian Park dkk. (2005), menggunakan Balanced Scorecard untuk digunakan dalam manajemen rantai pasokan, tetapi tidak mengusulkan pendekatan terperinci tentang bagaimana menerapkannya, dengan mengusulkan metrik kinerja dan kepentingannya dalam model bernama "Balanced Supply Chain Scorecard". Varma dkk. (2008) mencoba menggabungkan Balanced Scorecard dengan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk pengukuran kinerja dalam rantai pasokan minyak bumi. Namun, metrik kinerja yang diusulkan oleh Park dkk. (2005) dan Varma dkk. (2008) lebih dapat diterapkan dalam rantai pasokan intra-perusahaan daripada dalam rantai pasokan antar-perusahaan.

Menurut Simatupang dan Sridharan (2002), CPS yang baik harus memiliki mekanisme untuk mengukur kinerja tingkat perusahaan dan kinerja tingkat rantai pasokan. Kemampuan ini penting untuk memelihara dan meningkatkan efektivitas rantai pasokan kolaboratif. Sayangnya, sebagian besar metrik kinerja yang diusulkan oleh para peneliti saat ini hanya ditujukan untuk digunakan di tingkat perusahaan. Salah satu penelitian yang memperhatikan metrik kinerja pada level

rantai pasok adalah penelitian Zimmermann dan Seuring (2009), yang mencoba mengidentifikasi metrik kinerja bersama untuk level rantai pasok dengan menggunakan Balanced Scorecard. Dua angka dua saluran distribusi digunakan sebagai studi kasus, dan metrik kinerja untuk mengukur kinerja keseluruhan rantai pasokan ditentukan. Mirip dengan ini, Papakiriakopoulos dan Pramataris (2010) mengembangkan PMS untuk jaringan kerja sama yang melibatkan beberapa pemasok dan toko ritel. Metrik kinerja yang dipilih untuk tingkat rantai pasokan di jaringan ini adalah tingkat inventaris, akurasi perkiraan, ketersediaan produk, pesanan tidak sempurna. Metrik yang berbeda dikemukakan oleh Simatupang dan Sridharan (2005), yang meneliti hubungan antara kolaborasi dalam rantai pasokan dengan kinerja rantai pasokan. Mereka menggunakan tiga metrik untuk merepresentasikan kinerja rantai pasokan, yaitu pemenuhan, inventaris, dan daya tanggap. Menurut Ghicuru dkk. (2015), mereka menggunakan metrik kinerja rantai pasok kolaboratif dalam industri makanan segar yaitu *Information sharing*, yang terdiri dari; tingkat persediaan, pengembangan produk baru, perencanaan pemasaran, dan berbagi sumber daya, terdiri dari; keterampilan dan pengetahuan, spesialisasi, kemampuan investasi. Penelitian ini menegaskan bahwa kolaborasi rantai pasokan berkontribusi positif terhadap kinerja rantai (Ghicuru, 2015). Sedangkan tipe kolaborasi menurut Barrat, (2004) adalah seperti pada gambar 2.



**Gambar 2. Tipe Kolaborasi**  
(Source: Barratt, 2004)

### 3.3. Kinerja Rantai Pasok

Menurut Stevenson (2014) konsep manajemen rantai pasok merupakan koordinasi strategis dari rantai pasokan dengan tujuan mengintegrasikan manajemen pasokan dan permintaan. Sedangkan Heizer (2015) mengemukakan bahwa rantai pasok melibatkan semua interaksi antara pemasok, produsen, distributor dan konsumen. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara perusahaan harus dapat merespon keinginan konsumen melalui penyediaan produk yang murah, peningkatan kualitas produk, penyediaan produk tepat pada waktunya, dan penyediaan produk yang bervariasi. Dalam penyediaannya, perusahaan tidak hanya melakukan perbaikan di internal perusahaan saja, melainkan membutuhkan integrasi dari semua aspek rantai pasok mulai dari pemasok hingga produk sampai kepada konsumen. Konsep kolaborasi adalah kekuatan pendorong di belakang manajemen rantai pasokan yang efektif dan sebagai kemampuan inti (Gichuru dkk., 2015).

Penilaian kinerja suatu bisnis, harus diperhitungkan konsekuensi keuangan dan ekonomi dari keputusan manajemen yang mempengaruhi

investasi, operasional dan pembiayaan (Kuncoro, 2006). Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan manajemen dan kinerja organisasi (Shu, 2012), Pengujian empiris oleh Aramyan dkk. (2007), tentang kinerja rantai pasok pada komoditi tomat di Belanda. Dalam penelitian ini, memilih empat metrik kinerja seperti yang diusulkan, yaitu; biaya dan pendapatan, waktu tunggu, kepuasan pelanggan dan kualitas produk untuk digunakan sebagai dimensi untuk konstruk ini. Alasan memilih ini, karena model ini dimaksudkan sejalan untuk digunakan dalam rantai pasokan pertanian-pangan.

## **2.2. Kinerja Perusahaan/Individu**

Secara umum definisi dari kinerja perusahaan menurut Muhammad (2008:14) menjelaskan kinerja perusahaan sebagai kemampuan perusahaan secara individu untuk meraih tujuannya melalui pemakaian sumber daya secara efisien dan efektif dan menggambarkan seberapa jauh suatu perusahaan mencapai hasilnya setelah dibandingkan dengan kinerja terdahulu previous performance dan kinerja organisasi lain benchmarking, serta sampai seberapa jauh meraih tujuan dan target yang telah ditetapkan. Kinerja perusahaan/individu dari bagian kolaboratif rantai pasok menjadi bagian penting dari sistem kinerja kolaboratif rantai pasok, baik para petani, distributor, dan supermarket. Dalam ini masing-masing partner juga seharusnya ikut dilibatkan dalam penilaian kinerja kolaboratif, bukan hanya di level distributor, supermarket saja. Karena selama ini yang terjadi pelibatan kolaborasi dalam sistem penilaian kinerja kolaboratif, hal yang sering dilupakan dan kurangnya penelitian sebelumnya bahwa, peran petani dalam rantai pasok kolaboratif ini sering ditinggalkan, sehingga petani belum banyak mendapatkan manfaat kolaborasi ini. Maka pentingnya dalam penelitian ini peran petani diikutkan dalam penilaian kinerja kolaboratif. Karena produksi produk segar melibatkan banyak orang dan banyak partner, sektor ini berdampak langsung pada kesejahteraan. Seperti yang dilaporkan di beberapa negara Afrika, rantai pasokan yang dipimpin supermarket Uni Eropa telah memicu peningkatan ekspor yang berkontribusi langsung untuk meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi kemiskinan (Maertens dan Swinnen, 2009). Meskipun standar produk

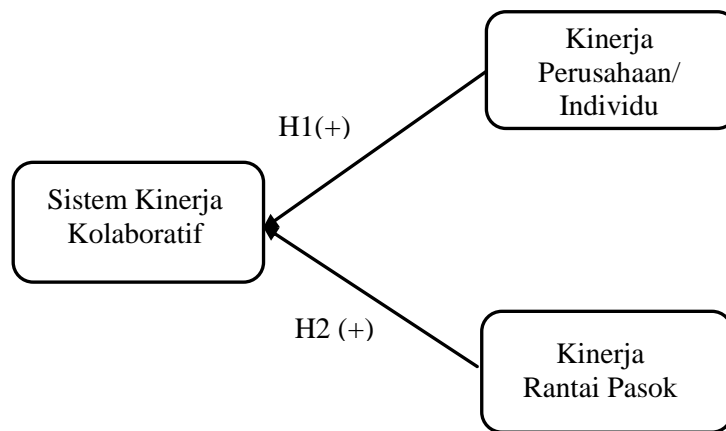
supermarket yang tinggi menyebabkan konsolidasi di tingkat petani, pengaruh rantai terhadap kesejahteraan tetap signifikan, karena petani miskin masih terlibat dalam rantai sebagai buruh dan pelengkap rantai pasok.

Efek yang sama juga dilaporkan oleh Maertens dkk. (2012), yang mengidentifikasi pengaruh rantai pangan pertanian modern terhadap kesejahteraan dalam bentuk peningkatan pasar tenaga kerja di negara Afrika. Neven dkk. (2009) juga menemukan fenomena yang sama. Banyak petani kecil pemilik lahan tadah hujan yang tidak dapat mengikuti saluran supermarket karena tidak mencukupi permodalan, dan petani yang langsung memasok saluran tersebut adalah pertanian berukuran sedang dan besar yang dimiliki dan dikelola oleh petani kelas menengah. Para petani kecil kemudian bergabung dengan saluran tersebut dengan menjadi buruh di pertanian menengah tersebut. Lebih lanjut, Minten dkk. (2009) juga mengkonfirmasi bahwa petani kecil yang terlibat dalam rantai pasokan yang dipimpin supermarket memiliki kesejahteraan yang lebih baik daripada yang tidak. Mereka memiliki pendapatan yang lebih tinggi, arus kas yang lebih stabil, dan periode lean yang lebih pendek. Para petani ini juga mengadopsi teknologi dengan lebih baik, mengelola sumber daya mereka dengan rapi, dan meningkatkan produktivitas mereka secara keseluruhan.

## **2.5. Hipotesis Penelitian**

Untuk menjelaskan pertanyaan penelitian, perlu dikembangkan kerangka kerja untuk menjelaskan hipotesis pada penelitian ini, konstruksi yang terlibat dalam penelitian saling berhubungan satu sama lain. Kerangka berikut merupakan model yang akan digunakan dalam penelitian ini, seperti pada Gambar 3.

Konstruksi dalam model konseptual dapat dijelaskan sebagai berikut; CPS merupakan konstruksi utama penelitian. Ini menggambarkan tingkat kolaborasi antara pelaku rantai dalam mengelola kinerja bersama. Menurut Simatupang dan Sridharan (2008), CPS adalah agregat dari beberapa aktivitas manajemen kinerja dalam rantai pasokan seperti perencanaan, penggerak dan evaluasi metrik dan target kinerja.



**Gambar 3. Konstruksi Model penelitian**

Oleh karena itu, CPS akan diukur dari tiga dimensi berikut: perencanaan kinerja bersama, penggerak dan evaluasi.

Penerapan CPS diharapkan berdampak pada kinerja perusahaan. Untuk mengukur konstruk ini, beberapa metrik kinerja akan digunakan sebagai variabel penelitian. Peneliti memilih empat metrik kinerja seperti yang dikemukakan oleh Aramyan dkk. (2007) yaitu biaya dan pendapatan, waktu tunggu, kepuasan pelanggan dan kualitas produk yang akan digunakan sebagai dimensi untuk konstruksi ini. Alasan memilih Aramyan's dkk. (2007) karena model tersebut dimaksudkan untuk digunakan dalam rantai pasokan pertanian pangan, dan telah diuji secara empiris dalam rantai pasokan tomat. Sehingga sesuai untuk merepresentasikan konstruk kinerja perusahaan dalam penelitian.

Konstruksi berikutnya yang ditunjukkan dalam kerangka kerja adalah kinerja rantai pasokan, yang juga diharapkan sebagai dampak penerapan CPS. Berbeda dengan kinerja perusahaan, konstruksi ini mengacu pada kinerja seluruh rantai pasokan, bukan untuk pelaku rantai individu. Untuk mengukur konstruksi

ini, beberapa set metrik kinerja tersedia seperti pada penelitian sebelumnya dirangkum dalam Tabel 1 dan 2.

**Table 1. Ringkasan set matrik kinerja kolaboratif literatur sebelumnya**

The architecture of supply chain collaboration (Simatupang dan Sridharan, 2008)	Interconnecting dimensions for effective SC collaboration (Cao dan Zhang, 2011)	Five dimensions of performance of partnerships (Sodhi dan Son, 2009)	Metrics to measure the performance of supply chain collaboration (Ramanathan dkk., 2011)	The degree of supply chain coupling (Barut dkk., 2002)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborative performance system</li> <li>• Information sharing</li> <li>• Decision synchronisation</li> <li>• Incentive alignment</li> <li>• Innovative supply chain processes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sharing</li> <li>• Goal congruence</li> <li>• Decision synchronization</li> <li>• Incentive alignment</li> <li>• Resource sharing</li> <li>• Collaborative communication</li> <li>• Joint knowledge creation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information exchange</li> <li>• Trust</li> <li>• Joint partnership management</li> <li>• Relationship-specific assets</li> <li>• Partner symmetry</li> </ul>	Functional driver: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Front end agreements</li> <li>• Business strategy</li> <li>• Processes</li> <li>• Capacity utilization</li> <li>• Adherence to plan</li> <li>• Availability of material</li> <li>• Inventory</li> <li>• Service rate</li> <li>• Feedback Enhancer metrics:</li> <li>• Decision making sharing</li> <li>• Investment on communication technologies</li> <li>• Use of technology</li> <li>• Information sharing &amp; communication</li> <li>• Information quality</li> <li>• Forecasting</li> <li>• Product availability</li> <li>• Feedback</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information extent</li> <li>• Information intensity</li> </ul>



**Table 2. Metrik Kinerja pada level Rantai Pasok literatur sebelumnya**

Zimmermann and Seuring (2009)		Papakiriakopoulos and Pramartari (2010)	Simatupang and Sridharan (2005)	Ghicuru dkk. (2015)
Case 1	Case 2			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cash-to-cash cycle</li> <li>• Sales index</li> <li>• Complaint quota</li> <li>• Availability</li> <li>• Stock outs</li> <li>• Forecast accuracy</li> <li>• Credit notes</li> <li>• Online-volume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turnover</li> <li>• Market share</li> <li>• Customer satisfaction index</li> <li>• Complaint number</li> <li>• Complaint quota</li> <li>• Delivery reliability</li> <li>• Inventory</li> <li>• Sales days' coverage</li> <li>• Sales volume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventory level</li> <li>• Forecast accuracy</li> <li>• Product availability</li> <li>• Imperfect orders</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fulfilment</li> <li>• Inventory</li> <li>• Responsiveness</li> </ul>	Information sharing ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventory level</li> <li>• New product development</li> <li>• Marketing planning</li> </ul> Resource sharing ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skills and knowledge</li> <li>• Specialization</li> <li>• Investing capabilities</li> </ul>

Ada dua struktur kolaborasi yang akan diusulkan, yaitu kolaborasi vertikal dan kolaborasi horizontal. Peneliti memilih metrik kinerja kolaboratif vertikal dan horizontal. Struktur kolaborasi vertikal, menurut Ghicuru dkk. (2015) dan didukung Nakandala dkk. (2016). Menurut Ghichuru dkk. (2015) metrik yang pertama adalah berbagi informasi (*information sharing*). Tingkat persediaan, pengembangan produk baru, dan perencanaan pemasaran. Sedangkan yang kedua adalah pembagian sumber daya (*resource sharing*), yang terdiri dari; Keterampilan dan pengetahuan, Spesialisasi, Kemampuan investasi. Dalam kolaborasi, berbagi informasi merupakan komponen kunci dari manajemen proses

bisnis (Gong dkk, 2015; Gichuru dkk, 2015; Chao dan Zhang, 2011; Chai dkk, 2010; Papakiriakopoulos dan Pramadari, 2010).

Dimensi kinerja rantai pasok vertikal yang digunakan untuk penelitian ini masih terpenuhi, karena dalam satu set metrik model tersebut telah dibuktikan secara empiris dalam sistem kolaboratif industri makanan. Sedangkan untuk kolaborasi horizontal ada dua metrik kinerja yang diusulkan; yang pertama, penggunaan moda transportasi bersama untuk tingkat operasional (Bahnipati, 2014; Peeta dan Hernandez, 2011), mengeksplorasi kolaborasi LTL dari perspektif operator LTL skala kecil hingga menengah. Riset ini menunjukkan bahwa kolaborasi moda transportasi/operator meningkatkan utilisasi kapasitas sehingga meningkatkan pendapatan perjalanan yang kosong dan mengurangi dampak pada biaya bahan bakar. Kedua adalah menjadi petani terpilih (Bahnipati, 2014), konsep pemasok pilihan (petani kontrak) ini, yang mensyaratkan pengurangan biaya tata kelola terkait dengan praktik penanganan dan transportasi melalui basis kecil petani kontrak atau koperasi khusus. Hal ini membutuhkan pengurangan waktu tunggu untuk pesanan terkoordinasi dan pengiriman terpusat dengan tetap menjaga hubungan baik dengan petani kontrak dan koperasi. Konstruksi dalam kerangka tersebut memiliki keterkaitan yang dapat dirumuskan menjadi hipotesis. Dengan menghubungkan kerangka diatas, maka hubungan antar variabel-variabel tersebut sebagai berikut ;

Berdasarkan penelitian sebelumnya, kolaborasi terbukti dapat meningkatkan kinerja perusahaan (Dognay dan Ergun (2017); Ghicuru dkk, 2015; Srinivasan dkk, 2011, Flynn dkk., 2010, Lee dkk., 2007, Seggie dkk., 2006) CPS juga diharapkan dapat meningkat kinerja. Simatupang dan Sridharan (2005) juga menekankan bahwa kolaborasi juga akan menghasilkan peningkatan kinerja di tingkat rantai pasokan, dalam hal pemenuhan, inventaris, dan daya tanggap terhadap kebutuhan konsumen. Hal ini memunculkan dua hipotesis bahwa penerapan CPS akan berdampak positif pada kinerja perusahaan dan rantai pasokan.

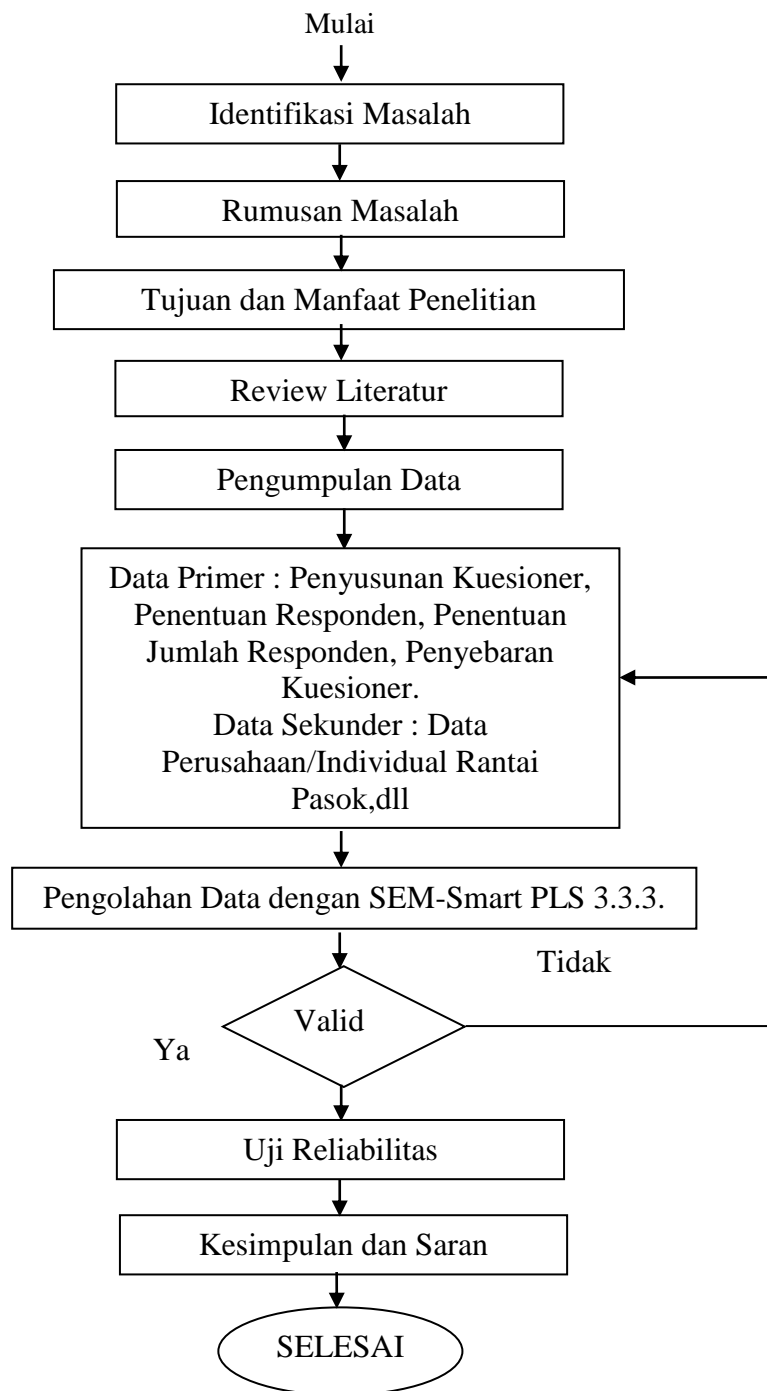
Hipotesis 1: Penerapan CPS memberikan kontribusi positif terhadap kinerja perusahaan.

Hipotesis 2: Implementasi CPS memberikan kontribusi positif terhadap kinerja rantai pasokan.

Hipotesis ini akan diuji melalui instrumen yang akan dikembangkan dan disebarkan kepada responden penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Diagram alir proses penelitian dapat dilihat pada gambar 2 dibawah dibawah ini:



**Gambar 2. Diagram Alir Proses Penelitian**

### **3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi Penelitian ini akan dilakukan di lingkup organisasi rantai pasok wadah Gapoktan/petani lain di wilayah Jawa Barat. Dan telah dan sedang dilakukan mulai akan bulan Maret 2020, sebagai kelanjutan rangkaian penelitian sebelumnya dan karena terkendala regulasi Pemda setempat Pandemi Covid19, dilanjutkan kembali Maret 2021 sampai dengan September 2021.

### **3.2 Identifikasi Masalah dan Tujuan Penelitian**

Identifikasi masalah sebagai mana yang telah tertera tinjauan permasalahan yang terjadi yang ditemukan oleh peneliti dan sesuai dengan yang telah tertera pada Bab I, mengenai tujuan penelitian ini dilakukan yaitu sebagai manfaat pemecahan masalah yang akan direkomendasikan kepada Gapoktan/Petani dan organisasi kolaborasi rantai pasok didalamnya untuk dilakukan perbaikan.

### **3.3 Studi Literatur**

Studi Literatur mencakup studi dimana peneliti akan mempelajari seluruh teori yang berhubungan dengan sistem kinerja kolaboratif, kinerja rantai pasok dan kinerja individu perusahaan.

### **3.4 Studi Lapangan**

Pelaksanaan survei lapangan dan penyebaran kuesioner akan dilakukan untuk mengetahui kondisi Gapoktan/para petani lain dan organisasi kolaborasi saat ini, yang didalamnya berupa pengamatan obyek yang akan diteliti untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai kondisi di dalam kegiatan usahanya.

### **3.5 Pengumpulan Data**

Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif, sedangkan data yang akan dikumpulkan oleh peneliti secara pribadi dengan survei pendahuluan dan survei lapangan. Untuk mengetahui gambaran umum perusahaan yang menjadi

objek penelitian selain itu untuk mengetahui permasalahan yang akan diteliti yang dapat memberikan informasi mengenai data-data perusahaan. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Data primer, data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari obyek penelitian dan responden. Data primer dalam penelitian ini bersumber dari hasil wawancara dengan petani, manajer pada rantai distributor, manajer pada rantai supermarket serta dokumen laporan perusahaan; (2) Data sekunder, data sekunder merupakan data yang digunakan sebagai penunjang penelitian seperti artikel, buku-buku dan jurnal penelitian. Sedangkan pada penelitian ini sebagai instrumen penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang dikembangkan di bagian sebelumnya. Ada 2 hipotesis yang diuji dalam penelitian kuantitatif. Tahap awal studi kuantitatif adalah merancang instrumen penelitian yang akan digunakan dalam survei. Sedangkan Survei yang akan digunakan untuk menilai kebutuhan, mengevaluasi permintaan, dan memeriksa dampak. Istilah instrumen survei sering digunakan untuk membedakan alat survei dari penelitian survei yang dirancang untuk mendukung dengan alat survei menggunakan kuesioner sebagai pengumpulan data. Selanjutnya pada pengujian kuesioner digunakan untuk menentukan validitas dan reliabilitas pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden.

Dalam tahap pengumpulan data yang berisi identifikasi masalah kolaborasi rantai pasok dan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam menguji data yang ada. Tahap ini menjelaskan hubungan antar variabel yang akan digunakan pendekatan kuantitatif. Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk menguji pengaruh sistem kinerja kolaboratif terhadap kinerja rantai pasok dan individu perusahaan serta implikasinya dan kinerja komoditi produk segar. **Sampel yang akan digunakan** mitra kolaborasi rantai pasok yang difokuskan pada sektor sayuran segar dataran tinggi dalam Gapoktan/Para Petani di beberapa wilayah di Jawa Barat dengan memilih secara purposive sampling, dengan pertimbangan komoditas ini cukup banyak dan perkembangan di masing-masing daerah belum merata. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode purposive sampling, sedangkan jumlah sampel petani di Jawa Barat berjumlah 1,108,170

petani (BPS, 2014), sehingga sebanyak 100 responden petani digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari rumus slovin, yaitu;

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N^2 \cdot e} \dots\dots\dots (1) \\
 &= \frac{1.108.170}{1 + 1,108,170 (0.1)^2} \\
 &= 99,994 \\
 &\sim 100
 \end{aligned}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel; N = populasi = 1,108,170 petani;

e = margin kesalahan = 0,1 (tingkat kepercayaan 90%).

Sedangkan mitra rantai pasok penentuan responden diambil masing-masing sebanyak 30 responden berdasarkan pendapat Cohen et al, (2007, hlm 101) ada batas minimal yaitu sebesar 30 sampel, Selaras dengan pendapat tersebut, Roscoe dalam Sugiyono (2012, hlm. 91), pada penelitian analisis statistik, menyarankan tentang ukuran sampel yang layak penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500, dan apabila sampel dibagi dalam kategori maka jumlah anggota sampel setiap kategori minimal 30.

Dalam penelitian ini digunakan sampel responden; 30 responden pengepul, responden distributor/moda transportasi, 30 dari supermarket/fresh mart, 30 orang dari pengepul/distriutor/supermarket, responden diambil dari level managerial yang memiliki kapasitas pengambilan keputusan yang mewakili perusahaan atau organisasinya pada bagian terkait. Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Kemudian setiap variabel dan indikatornya akan diuji validitas maupun realibilitasnya. Skala pengukuran menggunakan skali *Ordinal* dengan skor 1 sampai 5, (1 = Sangat tidak setuju , dan 5 = Sangat Setuju). Pada penelitian ini data yang diperoleh akan diolah dengan *software PLSver3.3.3*. Dan pada tahap

*alignment* menggunakan responden ahli dari 3 praktisi dan akademisi dalam bidang yang sesuai dengan penelitian ini.

### **3.6 Kesimpulan dan Saran**

Dari hasil analisis tersebut, selanjutnya akan ditarik suatu kesimpulan untuk menjawab tujuan penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, serta saran untuk penelitian selanjutnya dan bagi organisasi kolaborasi rantai pasok dalam hal peningkatan kinerja perusahaan. Selain itu juga dilengkapi dengan saran dan rekomendasi dari hasil penelitian yang ada dapat dijadikan bahan masukan untuk dilakukan perbaikan baik untuk pelaku usaha dan kebijakan pemerintah melalui departemen terkait.



## BAB IV JADWAL PELAKSANAAN

Rencana jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada *gantt chart* berikut ini:

Kegiatan	2021							
	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	
1. Survei Pendahuluan								
2. Pengumpulan data								
4. Rancangan kuesioner & model								
5. Penyebaran kuesioner & Pembuatan laporan Kemajuan								
6. Pengujian dan validasi data								
6. Analisis hasil Penelitian								
7. Pembuatan laporan Akhir dan submit paper								

### REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN

Adapun rekapitulasi rencana anggaran penelitian sebagai berikut;

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1	Gaji dan upah	2,450,000
2	Bahan habis Pakai dan Peralatan	1.150,000
3	Perjalanan	3.500,000
4	Lain-lain (publikasi, Seminar , laporan)	2,900,000
<b>TOTAL</b>		<b>10.000.000</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Aramyan, L.H., Lansink, A.G.J.M.O, Vorst, J.G.A.J.V.D, & Kooten, O.V. (2007) Performance measurement in agri-food supply chains: a case . *Supply Chain Management: An International Journal* 12/4 (2007) 304–315. Emerald Group Publishing Limited.
- Bititci, U. S., Martinez, V., Albores, P. & Parung, J. (2004). Creating and managing value in collaborative networks. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34, 251-268.
- Bahinipati, B.K. (2014). The Procurement Perspectives of Fruits and Vegetables Supply Chain Planning. *International Journal Supply Chain Management*, 3 (2).
- Barratt, M. 2004. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9, 30-42.
- British Growers Association. (2020). Louth. Available: <http://www.britishgrowers.org>
- Bourne, M., Neely, A., Mills, J. & Platts, K. (2003). Implementing performance measurement systems: a literature review. *International Journal of Business Performance Management*, 5, 1-24.
- Cai, J., Liu, X., Xiao, Z. & Liu, J. (2009). Improving supply chain performance management: A systematic approach to analyzing iterative KPI accomplishment. *Decision Support Systems*, 46, 512-521.
- Cao, M., Vonderembse, M. A., Zhang, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Supply chain collaboration: conceptualization and instrument development. *International Journal of Production Research*, 48(22), 6613-6635.
- Chan, F. T. S. & Qi, H. J. (2003). An innovative performance measurement method for supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 8, 209-223.
- Chau, N. M., Wei, S., Truyen, V. T., Rankin, M., & Russell, I. (2004). Getting Farmers to Work Together: the Experiences of Mango Growers in the Mekong Delta Region of Vietnam. *ACIAR Proceedings No. 119e: Agriproduct Supply-Chain Management in Developing Countries*
- Cocca, P. & Alberti, M. (2010). A framework to assess performance measurement systems in SMEs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59, 186-200.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. 2007. *Research Methods in Education* (6th ed.). London, New York: Routledge Falmer
- Damang, K, Sida, A., Lasise, S., Munizu, M., Munir, A., & Pono, M.. (2019). Supply Chain Strategy and Its effect on Business Competitiveness: Case of Passion Fruit Industry in South Sulawesi (Indonesia) 40.(30, 24.
- Davies, P. N. & Mason, H. D. (2005). From Orchard to Market: An Account of the Development of the Fruit and Vegetable Trade in the UK, Lockwood Press.
- Doganay. A & Ergun.S. (2017). The effect of supply chain collaboration on supply

- chain performance. *Journal of Management, Marketing and Logistics*. 4 (1) -2017(3), 30-39.
- Fawcett, S. E., Magnan, G. M. & Mccarter, M. W. (2008). Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13, 35-48.
- Fehr, M., & Romão, D. C. (2006). Appraising Stake Holder Performance Through An Empirical Model For Horticultural Supply Chains In Brazil. *Acta Horticulturae*, 699, 189–196.
- Ferdinand. A., (2011). Metode Penelitian Manajemen, Semarang, Penerbit BP.UNDIP, ISBN :979-704-254-5
- Gichuru, M. , Iravo, M., & Arani, W. (2015). Collaborative Supply Chain Practices on Performance of Food and Beverages Companies: A Case Study of Del Monte Kenya Ltd . *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 5 (11).
- Gong, D.; Liu, S. & Lu, X. (2015). Modelling The Impacts Of Resource Sharing On Supply Chain Efficiency. *International Journal Simulation Modelling*. Vo.14.No.4. pp.567-760.Venna University of Technology.
- Glasow, P.A. (2005). Fundamentals of Survey Research Methodology. WashingtonC3 Center McLean, Virginia.
- Graca, P. & Matos, L.M.C. (2016). A Proposal of Performance Indicators for Collaborative Business Ecosystems. In: *Collaboration in a Hyperconnected World*. Springer. pp 253-264.
- Gunasekaran, A., Patel, C. & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International Journal of Operations & Production Management*, 21, 71-87.
- Gunasekaran, A., Patel, C. & Mcgaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of Production Economics*, 87, 333-347.
- Gunasekaran, A. & Kobu, B. (2007). Performance measures and metrics in logistics and Supply chain management: a review of recent literature (1995-2004) for research and applications. *International Journal of Production Research*, 45, 2819-2840.
- Heizer, J. dan B. Render. (2015). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hingley, M. (2005). Power to all our friends? Living with imbalance in supplier–retailer relationships. *Industrial Marketing Management*, 34, 848-858.
- Hingley, M.K., Lindgreen, A., & Casswell, B. (2008), Supplier-retailer relationships in United Kingdom fresh produce supply chain. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 18-1(2), pp. 49-86.₂
- Holmberg, S. (2000). A systems perspective on supply chain measurements. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 30, 847-868.
- Janssen, P.B, Johnson, M.P, Schaltegger, S. (2017). 20 years of performance measurement in sustainable supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20 (6), 664-680.
- Kementrian Pertanian Indonesia. (2018). Export-Economic Community (AEC) in 2018.

- Kompas, (2021). Akses tanggal 25 Pebruari 2021.  
[https://money.kompas.com/read/2020/05/25/144000826/pasokan sayuran-segar-dalam-negeri-melimpah-indonesia-siap-ekspor?page=all](https://money.kompas.com/read/2020/05/25/144000826/pasokan-sayuran-segar-dalam-negeri-melimpah-indonesia-siap-ekspor?page=all)
- Kuncoro,. (2006). Strategi, Bagaimana Meraih Keunggulan Kompetitif, Jakarta, Erlangga.
- Lee, W., Cheung, C., Lau, H. & Choy, K. (2003). Development of a web-based enterprise collaborative platform for networked enterprises. *Business Process Management Journal*, 9, 46-59.
- Lewis, B.M., Bryman, A. E. & Liao, T. F. (2004). *The Sage encyclopedia of social science research methods*, Sage.
- Muhammad, F. (2008). Reinventing Local Government: Pengalaman dari Daerah. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Maertens, M., Minten, B. & Swinnen, J. (2012). Modern Food Supply Chains and Development: Evidence from Horticulture Export Sectors in Sub-Saharan Africa. *Development Policy Review*. 30, 473-497.
- Maertens, M. & Swinnen, J. F. M. (2009). Trade, standards, and poverty: Evidence from Senegal. *World Development*, 37, 161-178.
- Morgan W, S Iwantoro, AS Lestari. (2004). Improving Indonesian Vegetable Supply Chains. Didalam: GI Johnson dan PJ Hofman, editor. *Agri-product Supply Chain Management in Developing Countries*. Proceeding of a Workshop; Bali, 19-22 August 2003. Bali: ACIAR. hlm 139-141
- Nakandala, D , Samaranayake, P., Lau, H, & Ramanathan.K, (2016). Modelling information flow and sharing matrix for fresh food supply chains. *Business Process Management Journal*. 23 (1), 2017, 108-129. Emerald Publishing Limited.
- Papakiriakopoulos, D, & Pramataris, K (2010). Collaborative performance measurement in supply chain", *Industrial Management & Data Systems*, 110 (9), 1297-1318.
- Pekkola, S. & Ukko, J. (2013). Designing a Performance Measurement System for a Collaborative Network. *International Journal of Operations & Production Management*. Lahti, October 21st, 2013.
- Qiao, Z.-X., & Zhang, Y.-R. (2005). SWOT analysis and development strategy on Hami melon industry of Xinjiang province. *Journal of Gansu Agricultural University*, 3.
- Ramanathan, U., Gunasekaran, A. & Subramanian, N. (2011). Supply chain collaboration performance metrics: a conceptual framework. *Benchmarking: An International Journal*, 18, 856-872.
- Relf, D. (1992). Human issues in horticulture. *HortTechnology* 2 (159)–189,201–206, 236–238, 244–259, 284–287.
- Rudberg, M., Klingenberg, N. & Kronhamn, K. (2002). Collaborative supply chain planning using electronic marketplaces. *Integrated Manufacturing Systems*, 13, 596-610.
- Setiawan, Alim., Marimin, Arkeman, Yandra., & Udin, Faqih. (2011). Study of Performance Improvement for Highland Vegetables Supply Chain Management in West Java. *AGRITECH*, 31 (1).

- Shu, H. S., (2012). The Relationship Between Learning Orientation And Business Performance And The Moderating Effect Of Competitive Advantage: A Service Organization Perspective, *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 8 (2), 42-49.
- Simatupang, M.T., & Sridharan, R. (2002). The Collaborative Supply Chain. *The International Journal of Logistics Management*, 13(1),15–30.
- Simatupang, T.M., & Sridharan, R. (2005). The collaboration index: a measure for supply chain collaboration *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*; 2005; 35, 1; ProQuest pg. 44.
- Simatupang, T. M. & Sridharan, R. (2008). Design for supply chain collaboration.. *Business Process Management Journal*, 14, 401-418.
- Singh, P. J., & Power, D. (2009). The nature and effectiveness of collaboration between firms, their customers and suppliers: a supply chain perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 189-200.
- Srinivasan, M., Mukherjee, D. & Gaur, A. S. (2011). Buyer–supplier partnership quality and supply chain performance: Moderating role of risks, and environmental uncertainty. *European Management Journal*, 29, 260-271.
- Stefanović, N. & Stefanović, D. (2011). Supply Chain Performance Measurement System Based on Scorecards and Web Portals management. *ComSIS*, 168-8 (1), 167-192.
- Stevenson, W. J. & S. C. Chuong. (2014). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sodhi, M. M. S. & Son, B. G. (2009). Supply-chain partnership performance. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45, 937-945.
- Sugiyono, (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, E., N.A. Othman, & Md. Noor, (2020). A Review of Collaborative Performance System Implementation in The Fresh Produce Supply Chain to Improve Performance. *International Journal HSSR*, 8 (3), 1363-1382.
- Taticchi, P. Garengob, Nudurupatic, PP, Tonellid, S.S.F. & Pasqualinod, R. (2014). A review of decision-support tools and performance measurement and sustainable supply chain. *International Journal of Production Research*.
- Thomas, S. & Kohli, C. (2009). A brand is forever! A framework for revitalizing declining and dead brands. *Business Horizons*, 52, 377-386.
- Wei, S., Adar, D., Woods, E. J., & Suheri, H. (2004). Improved marketing of mandarins for East Nusa Tenggara in Indonesia. *ACIAR Proceedings No. 119e: Agriproduct Supply-Chain Management in Developing Countries*, 98–106.
- Zimmermann, K. & Seuring, S. (2009). Two case studies on developing, implementing and evaluating a balanced scorecard in distribution channel dyads. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 12, 63-81.

**LAMPIRAN 1**  
**RINCIAN ANGGARAN PENELITIAN**

<b>USULAN BIAYA</b>	<b>Rp 10.000.000</b>
---------------------	----------------------

**1 Honorarium**

No	Nama	Peran	Alokasi Waktu (bulan)	Honor/bulan (Rp)	Honor
1.	Edi Susanto, ST.MM	Peneliti	7	Rp 350.000	Rp 2.450.000
<b>Total Honorarium</b>					<b>Rp 2.450.000</b>

**2 Pengadaan Bahan habis Pakai dan Peralatan**

No	Keterangan	Peruntukan	Alokasi	Jumlah	Harga Satuan	Harga
1	Pengumpulan Data - <i>Eksternal Hardisk</i>	Penyimpanan Data	1 unit	1	Rp 950.000	<b>Biaya Pribadi</b>
	<i>Software SPSS-PLS</i>	Software olah data	1 unit	1	Rp. 500.000	<b>Biaya Pribadi</b>
2	ATK	Peneliti	Rim	3	Rp 60.000	Rp 180.000
	- Kertas A4	Peneliti	Buah	2	Rp 185.000	Rp 370.000
	- Cartridge Printer	Peneliti	LS	1	Rp 200.000	Rp 200.000
	- Alat tulis	Peneliti	LS	1	Rp 400.000	Rp 400.000
3	Perbanyak Kuesioner Penelitian	Responden Ahli	LS	4	Rp. 500.000	<b>Biaya Pribadi</b>
4	FGD	Peneliti	LS	1	Rp 500.000	<b>Biaya Pribadi</b>
5	Literatur dan <i>download papers</i>					
6	Pengolahan Data & Validasi	Peneliti	LS	1	Rp 1.500.000	<b>Biaya Pribadi</b>
<b>Total Pengadaan Bahan Habis dan Peralatan</b>						<b>Rp 1150.000</b>

### 3.Data Perjalanan

No	Perjalanan	Kegiatan	Jenis Pengeluaran	Keterangan	Alokasi	Harga Satuan	Harga
1	Wilayah Lembang-Bandung (Jawa Barat)	Pengumpulan data penelitian	Transportasi dan Konsumsi	5 kali	LS	Rp 700.000	Rp3.500.000
<b>Total Biaya Perjalanan</b>							<b>Rp3.500.000</b>

Keterangan : Perjalanan dinas dilakukan untuk melakukan kegiatan sebagai berikut:

- Survei pendahuluan terhadap model yang ada.
- Pengambilan data
- data racangan model
- Verifikasi data
- Aligment*

### 4 Lain-lain

No	Jenis Kegiatan	Jumlah	Alokasi	Harga Satuan	Harga
1	Diseminasi Institut	1	LS	Rp 200.000	Rp 200.000
2	Seminar International/Journal Internasional/Nasional terakreditasi	1	LS	Rp 2.500.000	Rp 2.500.000
3	Laporan Kemajuan	1	Buku	Rp 100.000	Rp 100.000
4	Laporan Akhir	1	Buku	Rp 100.000	Rp 100.000
<b>Total Lain-lain</b>					<b>Rp 2.900.000</b>



**LAMPIRAN 2.**  
**PENELITI DAN TUGAS**

<b>N o.</b>	<b>Nama</b>	<b>NIDN</b>	<b>Bidang Ilmu</b>	<b>Alokasi Waktu jam/mg</b>	<b>Uraian Tugas</b>
<b>PENELITI</b>					
1	Edi Susanto	0419077603	Teknik Industri	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan Studi Pendahuluan</li> <li>• Melakukan Pengumpulan Data</li> <li>• Membuat rancangan Kuesioner &amp; Model</li> <li>• Melakukan Analisis</li> <li>• Menyusun Laporan Penelitian dan paper publikasi</li> </ul>

### **LAMPIRAN 3**

#### **KETERSEDIAAN SARANA DAN PRASARANA PENELITIAN**

Sarana yang digunakan untuk penelitian ini adalah menggunakan software dan komputer pribadi dalam pengolahan data dan analisisnya.

## LAMPIRAN 4 BIODATA PENELITI

### **Ketua**

Nama : Edi Susanto, ST., MM.  
 NIP : 120160202  
 Tempat dan tanggal lahir : Bumiayu, 19 Juli 1976  
 Jenis kelamin : Laki-laki  
 Bidang keahlian : Teknik Industri  
 Mata kuliah yang diampu : Pengendalian Kualitas, Ekonomi Teknik, Manajemen Teknologi dan Proses Manufaktur, PABM, Dasar Perancangan Teknik, Sistem Logistik, Supply Chain Management.  
 Kantor/unit kerja : Jurusan Teknik Industri-Institut Teknologi Nasional  
 Alamat kantor : Jalan P.H.H. Mustapa No. 23, Bandung  
 Alamat Rumah : Bintang Metropole Blok A12 No. 29 Bekasi Jawa Barat

### **Pendidikan**

<b>Universitas/Institut dan Lokasi</b>	<b>Gelar</b>	<b>Tahun Lulus</b>	<b>Bidang Studi</b>
Universitas Indonesia – Depok	S1	2004	Teknik Industri
Institut Pertanian Bogor – Bogor	S2	2012	Manajemen Strategik

### **Pengalaman Publikasi Ilmiah**


<b>No</b>	<b>Kegiatan</b>
1	<b>Edi Susanto, Ipar Paroz (2016)</b> Analysis of OEE on Total Productive Maintenance Implementation on Conveyor Machine MTC 022 – T510 - Pricol Line (Case Study on PT Kinenta Indonesia) – TRENDTECH Journal Vol 1 February 1st, (2016) – Subang – West Java
2	<b>Suparman, Edi Susanto (2016)</b> Ergonomy Analisis on Housing Process with Approach of OHSAS 18001 Standard; Case study on PT Kinenta Indonesia – TRENDTECH Journal Vol 2 July 1st (2016) – Subang – West Java
3	<b>Edi Susanto, A. Barus (2016)</b> Analisis of Kanban Method and Junbiki Method on Part Muffler Inventory in PT XYZ ; Journal Teknoin , Vol. 22 No. 7 (2016)–UII Jogjakarta
4	<b>Edi Susanto, Fidianti (2016)</b> Analisis Perbandingan Sistem Antrian Model M/M/1 dan M/M/S Untuk Pelayanan PBB di DPKAD Kabupaten Purwakarta. EQIEN Jurnal Ekonomi dan Bisnis Vol. 4 No. 1, April (2016). STIE Muttaqien Purwakarta - Jawa Barat
5	<b>Edi Susanto, Rini Susanti (2017)</b>

	Analisis of Malcom Baldrige Criteria For Performance excellent in PT X – Purwakarta ; JSTI Vol. 19 No.1 Januari (2017). USU Medan
6	<b>Edi Susanto, (2017)</b> Evaluation of Operational Risks on PT. Global Indo Pangan's Supply Chain Using House of Risk I Method. Proceeding Internatinal Seminar 1 st FOITIC, FTI Itenas Oktober (2017). Bandung – Jawa Barat- Indonesia.
7	<b>Edi Susanto, Arief Irfansyah (2017)</b> Evaluation of Manufacture System Creteria on Otomotive Component Companies. Proceeding Seminar Nasional Design dan Kualitas (2017) LPPM Itenas-Bandung-Jawa Barat.
8	<b>Melati Kurniawati, Edi Susanto (2017)</b> Identifikasi Potensi Industri Kreatif Unggulan Berbasis Teknologi Di Kabupaten Purwakarta. Proceeding Seminar Nasional Design dan Kualitas (2017) LPPM Itenas-Bandung-Jawa Barat.
9	<b>Hari Adianto, Ilman &amp; Edi Susanto (2018)</b> Determination of liquid product distribution route using clark and wright saving and tabu search algorithm for a milk industry in Indonesia. International Journal Of Engineering & Technology , 7 (2.29) (2018) 102-105. UEA.
10	<b>Edi Susanto, Noorfaridatul Akmaliah Othman, Md. Noor, Adi Saptari (2018)</b> Collaborative Performance System For FPSC ; Literature review & Recent Development. Proceeding International Conference 4 th - AIC –AMOS 2018. Asia International Connecting –Advance Management Operational Society – UTM, Langkawi-Malaysia.
11	<b>Edi Susanto, Noorfaridatul Akmaliah Othman, Md. Noor, (2020)</b> A Review of Collaborative Performance System Implementation in The Fresh Produce Supply Chain to Improve Performance. International Journal Hssr, 8 (3), 1363-1382.
12	<b>Edi Susanto, Mutiara Cahaya Putri, Emzosfi Zaini, Dedeng Abdul Ghani Amrullah (2020)</b> Rancangan Sistem Persediaan Bahan Baku Menggunakan Model Persediaan Stochastic Joint Replenishment. Eqien: Journal of Economics and Business 7 (2), 147 – 154.
13	<b>Edi Susanto, Noorfaridatul Akmaliah Othman, (2021)</b> The factors influencing modeling of collaborative performance of the supply chain: a review on fresh produce. Uncertainly Supply Chain Management, 9 (2021).

**Pengalaman Riset**

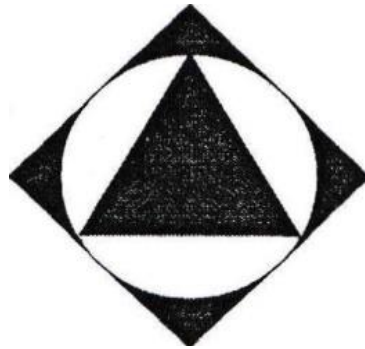
No	Judul Riset	Tahun
1	Election of Supplier PT TDW with Approach of Analytic Hierarchy Process, Jakarta	2004
2	Formulation of Competing Strategy of PT. BPRS Bekasi West Java	2011
3	Architecture of Strategic of PTBA Industrial Centre – Tanjung Enim – PT. Bukit Asam Tbk. Tanjung Enim South Sumatera	2012
4	Small Industrial Mapping at Sebir Island - Kabupaten Kepulauan Seribu – Dinas Perdagangan & Industri Propinsi DKI Jakarta.	2016
5	Evaluation of Manufacture System Criteria on Otomotive Component Companies. Hibah Peneliti Dosen Pemula LPPM Itenas – Bandung – Jawa Barat.	2017
6	Identifikasi Potensi Industri Kreatif Unggulan Berbasis Teknologi Di Kabupaten Purwakarta – Hibah Peneliti Dosen Pemula LPPM Itenas – Bandung – Jawa Barat.	2017
7	Metode SLR sebagai Alternatif Karya Ilmiah Akhir di Masa Pandemi Covid19 - Hibah PKM LPPM Itenas – Bandung – Jawa Barat.	2020

Bandung, 28 Pebruari 2021



(Edi Susanto, ST. MM.)

**LAPORAN KEMAJUAN  
HIBAH ITENAS- DOSEN S3**



**PENGARUH HUBUNGAN SISTEM KINERJA KOLABORATIF  
TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DAN RANTAI PASOK:  
STUDI PADA KOMODITAS PRODUK SEGAR**

**PENGUSUL:**

**Ketua: Edi Susanto, ST., MM (NIDN: 0419077603)**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL BANDUNG  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KEMAJUAN – DOSEN S3**

Judul Penelitian : Pengaruh Hubungan Sistem Kinerja Kolaboratif Terhadap Kinerja Perusahaan dan Rantai Pasok: Studi pada Komoditas Produk Segar

Peneliti:

a. Nama : Edi Susanto, ST., MM  
b. NIP : 120160202  
c. NIDN : 0419077603  
d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli/3B  
e. Telp/email: : (022)-7272215 /edsusanto@itenas.ac.id  
Biaya total : Rp 10.000.000,-  
Biaya yang diusulkan : Rp 10.000.000,-  
**Biaya yang disetujui : Rp 5.000.000,-**

Bandung, 7 Juli 2021

Menyetujui  
Ketua Prodi Teknik Industri,



(Sugih Harijanto, ST. MM.)  
0422037203

Ketua Peneliti,



(Edi Susanto, ST., MM.)  
0419077603

Menyetujui,  
Ketua LPPM Itenas Bandung

Iwan Juwana, ST., MEM., Ph.D.  
NIDN. 0403017701

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Diagram Alir Proses Penelitian	26
3.2 Desain Penelitian	29
3.3 Defenisi Operasional Variabel Penelitian	30
3.4 Populasi Penelitian	34
3.5 Sampel Penelitian	34
3.6 Teknik pemilihan sampel	34
3.7 Instrumen Penelitian	34
3.8 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	35
3.9 Uji Validasi dan Reliabilitas	35
3.10 Metode Analisis Data	35
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Hasil Pengumpulan Data	37
4.2 Deskripsi responden	38
4.3 Pengujian Model Pengukuran (Outer Model)	39
4.4 Analisis Model Struktural (Structural Model)	43
4.5 Uji Hipotesis	44
DAFTAR PUSTAKA	47
REKAPITULASI ANGGARAN-LAPORAN KEMAJUAN	52
LAMPIRAN	57



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Jaringan Kolaboratif Rantai Pasok Produk Segar	10
Gambar 2. Tipe Kolaborasi	19
Gambar 3. Kerangka Model penelitian	22
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian	26
Gambar 5. Pengujian model pengukuran ( <i>measurement model</i> )	39
Gambar 6. Pengujian Model Struktural	44

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Ringkasan set matrik kinerja kolaboratif literatur sebelumnya	23
Tabel 2. Metrik Kinerja pada level Rantai Pasok literatur sebelumnya	24
Tabel 3. Defenisi Operasional Penelitian	30
Tabel 4. Data kuesioner yang disebar	37
Tabel 5. Jenis Kelamin Responden	38
Tabel 6. Usia Responden	38
Tabel 7. <i>Outer Loading</i>	41
Tabel 8. Rangkuman Nilai <i>Outer Loading Factor</i>	42
Tabel 9. Konstruk Reliabilitas dan Validitas	43
Tabel 10. Koefisien Determinasi R – Square ( $R^2$ )	44
Tabel 11. <i>Path Coefficient</i> dengan Metode <i>Bootstraping</i>	45
Tabel 12. <i>Inner Outer Loading</i>	45

# **PENGARUH HUBUNGAN SISTEM KINERJA KOLABORATIF TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DAN RANTAI PASOK: STUDI PADA KOMODITAS PRODUK SEGAR**

Edi Susanto<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Teknik Industri – Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

## **ABSTRAK**

Komoditi produk segar yang merupakan sub sektor pertanian yang mampu bertahan dan terjadi peningkatan pasokan di saat Pandemi covid-19 di Indonesia, yang dapat berkontribusi terhadap ketahanan pangan dan mendukung pembangunan ekonomi Indonesia dan keberlangsungan usahanya, akan tetapi pengembangan komoditi ini masih banyak permasalahan, terutama dalam kemampuan menyediakan kualitas produk tinggi dan kemampuan sumber daya yang ada terutama para petani yang terlibat di dalamnya, sehingga berdampak pada lemahnya kinerja. Tujuan penelitian ini adalah akan menguji pengaruh hubungan kolaboratif terhadap kinerja perusahaan dan rantai pasok produk segar, yang mengacu pada faktor-faktor matrik indikator kinerja masing-masing, baik di level individu perusahaan maupun di level rantai pasoknya. Adapun metode penelitian yang akan digunakan dengan pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dan analisa data dari hasil wawancara mendalam dan kuesioner dan pengolahan data dengan *structural equation modelling* (SEM) – PLS 3..3.3, dan akan dilakukan proses *alignment* oleh hasil wawancara dan saran responden ahli. Hasil penelitian menunjukkan implementasi sistem kinerja kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan atas peningkatan kinerja individu perusahaan dan kinerja kolaborasi rantai pasoknya.

**Kata kunci :** sistem kinerja *kolaboratif, kinerja rantai pasok, perusahaan, produk segar, petani*

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Produk segar merupakan bagian dari sub sektor pertanian yang mengalami peningkatan pasokan di Indonesia saat masa pandemi, yaitu meningkat sekitar 2,6% pada tahun 2020 (Kompas, 2020). Data penjualan eceran buah-buahan dan sayuran di Indonesia mencapai lebih dari USD 60,1 juta pada tahun 2018 dengan pertumbuhan rata-rata 5 persen per tahun (Kementerian Pertanian Indonesia, 2018). Sekitar 95 persen penjualan dibuat dalam bentuk segar; Hanya sedikit yang dijual dalam bentuk kaleng dan beku (Kementerian Pertanian Indonesia, 2018). Produk segar berpindah dari pertanian ke konsumen, melewati banyak bisnis/serangkaian pelaku usaha yang diambil oleh produsen untuk menjangkau konsumen disebut sebagai rantai pasokan (Gunasekaran dkk., 2004).

Melihat rantai pasokan produk segar terutama buah dan sayuran segar di Indonesia, ditemukan beberapa tren penting yang terjadi di sektor ini. Tren pertama adalah ekspansi supermarket. Tren ini tidak hanya terjadi di Indonesia saja, tapi juga di banyak negara. Sementara di masa lalu, orang membeli produk segar dari banyak tempat seperti pasar tradisional, toko pertanian dan koperasi lokal, peran mereka dalam dekade terakhir telah menurun secara signifikan (Davies dan Mason, 2005). Rantai Supermarket mendominasi 60 persen penjualan produk segar Indonesia, dimana sekitar sebagian besar didominasi oleh pemain besar. Supermarket memimpin rantai, memotong pasar grosir dan menciptakan perdagangan langsung dengan sejumlah kecil importir (Maertens dkk., 2012). Untuk memastikan ketersediaan sepanjang tahun dan untuk meningkatkan jumlah variasi produk segar yang ditawarkan, importir ini mengembangkan hubungan dengan beberapa eksportir dari berbagai negara, sehingga ketika eksportir dari suatu negara tidak dapat memasok produk mereka, eksportir dari negara lain dapat memenuhinya. (Gichuru dkk, 2015). Tren kedua yang terjadi di rangkaian produksi segar Indonesia adalah konsolidasi petani. Supermarket menetapkan standar kualitas produk yang tinggi, dan banyak petani kecil tidak dapat memenuhi standar ini (Damang dkk.

2019; Davies dan Mason, 2005). Standar yang tinggi menyebabkan proporsi produk yang ditolak menjadi tinggi, dan supermarket mengeksploitasi daya beli mereka dengan menjatuhkan denda kepada pemasok atas kesalahan mereka, sementara hal yang sama tidak diterapkan dengan cara yang berlawanan (Hingley, 2005). Kondisi ini membuat petani kecil tidak bekerja sama dengan supermarket. Tren pertama dan kedua mengarah pada tren ketiga, yang meningkatkan koordinasi vertikal dalam rantai. Transaksi pada area umum di masa lalu telah ditinggalkan, berubah menjadi kolaborasi dan koordinasi yang lebih jelas antara anggota rantai (Maertens dkk., 2012). Kolaborasi ini biasanya dimulai dengan sebuah kontrak dan dievaluasi secara berkala selama periode waktu tertentu. Koordinasi antar anggota rantai dilakukan baik di hulu maupun hilir (Maertens dan Swinnen, 2009). Dalam rantai kolaboratif ini, supermarket sebagai pemimpin rantai; Mereka sangat menentukan dan mengendalikan apa yang dihasilkan untuk diberikan, spesifikasi apa yang dibutuhkan dan kapan harus tersedia.

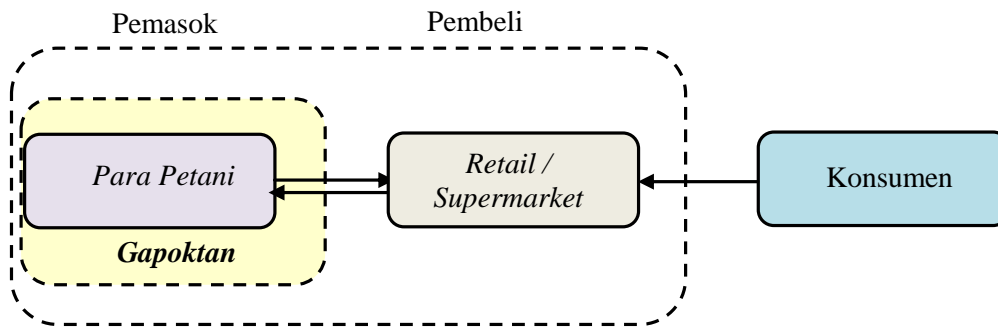
Kecenderungan ini selanjutnya berdampak pada sektor komoditi ini. Karena supermarket mendominasi penjualan produk segar di Indonesia, mereka bersaing satu sama lain, memperjuangkan pasar yang terus berkembang dalam penjualan produk segar. Persaingan yang ketat antara supermarket terlihat dari nilai pangsa pasar yang dekat dan dari pergeseran posisi mereka di pasar. Strategi yang paling umum untuk meningkatkan pangsa pasar mereka adalah dengan menambahkan gerai baru, menyebarkan lokasi dan meningkatkan jumlah superstore. Selain itu, supermarket juga mengandalkan harga kompetitif melalui diskon dan program promosi. Akhirnya, mereka harus serius melakukan upaya untuk memperbaiki variasi produk mereka serta tingkat layanan atau ketersediaan produknya dalam menghadapi persaingan bisnis..

Ditengah persaingan yang ketat mengharuskan semua anggota rantai untuk terus mempertahankan kinerja terbaik mereka, tanpa itu organisasi akan dengan mudah kehilangan daya saingnya dan gagal dalam persaingan (Cai dkk., 2009). Kegagalan untuk mempertahankan kinerja merupakan faktor penting yang menyebabkan perusahaan teratas mengalami penurunan (Thomas dan Kohli, 2009).

Langkah penting untuk mempertahankan dan memperbaiki kinerjanya adalah dengan terus merencanakan, mengukur dan mengevaluasi kinerja (Gunasekaran dkk., 2004). Hal ini bisa dilakukan melalui sistem pengukuran kinerja.

Sistem manajemen kinerja membantu perusahaan untuk terus tampil dan dengan demikian tetap kompetitif. Sayangnya, penggunaan sistem manajemen kinerja sebagai bagian dari sistem manajemen dalam rantai pasokan segar termasuk di Indonesia masih langka. Seperti halnya yang terjadi pada para petani dan yang tergabung pada Gapoktan dan sejumlah petani yang ada di Jawa Barat khususnya, dan Indonesia pada umumnya. Hal ini menunjukkan bahwa kebanyakan petani tidak memiliki sistem manajemen kinerja, jadi mereka mungkin tidak memiliki dasar untuk meningkatkan kinerja (Cocca dan Alberti, 2010). Kenyataannya, kinerja mutlak diperlukan pelaku usaha untuk bertahan dalam bisnis, dan para petani kita ini berada di bawah tekanan besar dari pengecer dan regulator untuk selalu menjaga dan memperbaiki kinerjanya. Sistem manajemen kinerja pada tingkat petani ini harus dikembangkan bekerjasama dengan pedagang grosir/pengecer yang membeli hasil pertanian dan biasanya memiliki sumber daya yang lebih kuat untuk mengelola sistem manajemen kinerja. Pengecer harus memperpanjang sistem manajemen kinerja mereka ke pemasok mereka dan melibatkan petani dalam merencanakan dan menerapkan sistem kinerja kolaboratif.

Masalah pengelolaan sistem manajemen kinerja di tingkat petani menekankan urgensi manajemen kinerja pada tingkat rantai pasokan, yang dikonseptualisasikan dalam sistem kinerja kolaboratif. Pelaku rantai pasokan secara kolektif merencanakan, menerapkan dan mengevaluasi metrik dan target kinerja (Simatupang dan Sridharan, 2002). Metrik kolektif dan terarah mendorong pelaku rantai untuk mencapainya dan untuk mewujudkan kesuksesan rantai pasokan (Simatupang dan Sridharan, 2008). Ketika metrik dan target dikelola bersama/kolektif, organisasi rantai pasokan memiliki kesempatan lebih besar untuk memenangkan persaingan daripada organisasi rantai pasokan yang tidak mengatur kinerjanya secara kolektif. Berikut gambaran umum jaringan kolaboratif dari rantai pasok yang menjadi area penelitian ini, seperti pada gambar 1.



**Gambar 1. Jaringan Kolaboratif Rantai Pasok Produk Segar**

Dalam mengantisipasi peningkatan volume rantai pasok, strategi dalam menghadapi tren tersebut harus diimbangi dengan peningkatan daya saing, mengingat produk segar ini dihadapkan pada persaingan yang ketat dengan produk-produk impor. Peningkatan daya saing produk sangat penting untuk menghadapi persaingan yang ketat produk segar ini di dalam pasar domestik. Namun disisi lain, produk segar kita, ini masih terkendala dalam jaminan kesinambungan produk atas kualitas produk, minimnya jumlah pasokan, dan ketepatan waktu pengiriman serta belum efektif dan efisiennya kinerja rantai pasok (Morgan dkk, 2004). Penelitian lain juga nilai tambah menunjukkan persentase nilai tambah petani masih lebih kecil dibandingkan pelaku yang lain (Setiawan dkk. 2011).

Pentingnya lingkungan rantai pasok membutuhkan kolaborasi antara mitra rantai pasokan untuk membangun hubungan yang kuat satu sama lain. Dalam situasi yang kompleks, pencarian kinerja dalam rantai pasok masih merupakan masalah terbuka (Fawcett et al., 2008).

. Sistem kinerja dengan CPS dalam rantai pasokan diperlukan untuk menjawab masalah dalam mendeskripsikan keterlibatan mitra rantai pasokan, dan peran mereka dalam memetakan bukti dan mengidentifikasi pengembangan CPS dalam rantai pasokan di lingkungan mereka. Lingkungan rantai pasokan membutuhkan kolaborasi di antara mitra rantai pasokan untuk membangun hubungan yang kuat satu sama lain. Dalam situasi yang kompleks, pencarian kinerja masih menjadi masalah terbuka (Fawcett et al., 2008).. Kolaborasi adalah kekuatan

pendorong di balik manajemen rantai pasokan yang efektif dan sebagai kapabilitas inti (Gichuru dkk., 2015). Pengukuran kinerja kolaboratif menghilangkan batasan perusahaan tunggal dan menekankan keefektifan rantai pasokan secara keseluruhan (Chan dan Qi, 2003). Upaya penelitian yang relevan dalam mengukur fokus kinerja rantai pasokan baik pada mengidentifikasi metrik kinerja yang signifikan untuk tantangan tertentu (Papakiriakopoulos dan Pramatori, 2010) dan pada pemeriksaan keberhasilan kolaborasi rantai pasokan (Fawcett dkk., 2008; Ghicuru dkk., 2015). Perusahaan dalam rantai pasokan akan mencapai kesuksesan jika mereka mulai menerapkan CPS. Hubungan akan lebih dekat di antara mereka daripada sebelumnya kinerja mereka akan saling terkait dan menghubungkan manajemen kinerja mereka dengan CPS (Lee dkk, 2003). Ini berarti bahwa mitra rantai akan dapat mengakses informasi kinerja sebagai bagian dari CPS (Holmberg, 2000).

Dengan mengizinkan mitra rantai untuk mengakses data kinerja, akan lebih mudah bagi perusahaan untuk mengidentifikasi kelemahan dan hambatan dalam proses bisnis mereka, dan strategi untuk menangani masalah ini dapat ditentukan). Mitra rantai akan memahami bagaimana kinerja keseluruhan seri. Jika kinerja rantai pasokan secara keseluruhan tidak memuaskan, mereka akan dapat melihat masalah dan perusahaan mana yang menyebabkannya, juga akan termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja rantai pasokan dengan melibatkan semua mitra rantai. Dalam melakukan CPS, (Singh dan Power, 2009) mengemukakan bahwa kerjasama didefinisikan ketika perusahaan bertukar informasi dasar dengan banyak pelanggan / pemasok dan memiliki beberapa hubungan jangka panjang. Koordinasi terjadi ketika teknologi informasi digunakan untuk mengalirkan informasi penting di antara mitra rantai pasokan. Kolaborasi terjadi ketika ada komitmen tingkat tinggi, berbagi informasi, dan kepercayaan di antara mitra rantai pasokan. Setiap hubungan memiliki faktor yang memotivasi penggerak dan mengatur lingkungan rantai pasokan.

Perkembangan CPS pada produk segar sebagai daerah penelitian, juga masih dalam tahap awal dan jumlah makalah yang diselidiki sangat sedikit (Bititci et al., 2004). Di negara berkembang seperti Brazil (Fehr dan Romão, 2006),



Indonesia (Wei dkk., 2004), Vietnam (Chau dkk., 2004), dan Cina (Qiao dan Zhang, 2005) kepentingan dalam manajemen rantai pasokan telah dikembangkan. Penelitian sebelumnya tentang CPS di FPSC telah mendapatkan perhatian publik karena relevansinya yang kritis dengan ketersediaan, keamanan, dan keamanan pangan. Produk segar juga merupakan komponen penting dari makanan sehat dan gaya hidup sehat bagi banyak orang. Sayangnya, penggunaan PMS sebagai bagian dari sistem manajemen dalam rantai pasokan masih jarang, dan penelitian yang berfokus pada CPS dalam produk segar masih terbatas, dan sedikit yang membahas pentingnya hubungan kinerja kolaboratif dan pengaruhnya terhadap kinerja perusahaan/individu sebagai partner kolaborasi rantai pasok khususnya para petani yang sering dikesampingkan dalam melihat proses kinerja kolaboratif dan kinerja rantai pasok itu sendiri.

Dari latar belakang diatas, maka penelitian ini diharapkan nantinya akan menemukan sejauh mana hubungan yang berfokus pada bagaimana pengaruh hubungan variable pada sistem kolaboratif pada komoditi produk segar sangat penting untuk dilakukan, agar dapat menemukan jawaban yang valid tentang peran sistem kinerja kolaboratif dan orientasi wirausaha dalam mendukung pengembangan keunggulan bersaing yang kompetitif serta terciptanya wirusaha yang berkelanjutan.

Luaran pada penelitian ini, diharapkan akan dapat memberikan kontribusi berupa publikasi proseding seminar/jurnal internasional/jurnal nasional terakreditasi dan bahan ajar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hubungan keterkaitan antar mitra kolaborasi rantai pasok yang ada?
2. Bagaimana signifikansi hubungan masing-masing variabel, sistem kinerja kolaboratif berpengaruh terhadap kinerja individu dan kinerja rantai pasokan yang terjadi pada kolaborasi rantai pasok komoditi produk segar?

3. Bagaimana nantinya, hasil model yang ada menjadi usulan dalam proses bisnis untuk meningkatkan kinerja kolaborasinya?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keterkaitan antar variabel-variabel yang ada, yaitu pengaruh sistem kinerja kolaboratif terhadap kinerja perusahaan dan rantai pasok, dari hasil analisis ini, akan memberikan masukan dalam kolaborasi bisnis rantai pasok untuk komoditi produk segar, yaitu studi kasus ini pada jaringan kolaboratif rantai pasok pada Gapoktan/petani di Jawa Barat. dan selanjutnya, bagaimana perbaikan yang akan dilakukan sehingga dapat meningkatkan kinerjanya. Tujuan lain berupa luaran berupa publikasi prosiding seminar internasional//konferensi/ jurnal nasional terakreditasi dan bahan ajar sebagai luaran tambahan.

### **1.4 Batasan Penelitian**

Agar penelitian ini dapat terfokus pada permasalahan yang akan diselesaikan karena banyaknya faktor yang mempengaruhi, maka penelitian yang dilakukan akan dibatasi pada hal – hal sebagai berikut :

1. Penelitian mengarah kepada pengujian model hubungan pada masing-masing faktor sistem kinerja kolaboratif.
2. Penelitian difokuskan pada satu kolaborasi rantai pasok pada komoditi produk segar pada organisasi rantai pasok yang bertujuan untuk usulan peningkatan kinerja kolaborasi.
3. Penelitian dibatasi sampai pada rekomendasi dari hasil penelitian untuk peningkatan kinerja kolaborasi rantai pasok komoditi produk segar, terutama produk sayuran segar pada Gapoktan di bidang ini seperti Agri Lembang sebagai studi kasus, yang terletak di dataran tinggi di wilayah Kabupaten Bandung Barat dan sekitarnya.

### **1.5 Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat secara langsung maupun tidak langsung bagi :

1. Khusus bagi Pelaku Usaha

Sebagai bahan informasi dan masukan yang positif bagi pelaku usaha dalam memperbaiki proses bisnis menjadi lebih lebih optimal, untuk mendapatkan kinerja terbaiknya.

2. Bagi penelitian selanjutnya

Diharapkan dapat menjadi arahan, tambahan referensi, dan sebagai perbandingan untuk keperluan studi dan penelitian selanjutnya dengan implementasi sistem model sampai tahap perbaikan sistem kolaborasi rantai pasok.

3. Bagi Pemerintah

Diharapkan nantinya rekomendasi ini juga bisa digunakan kepada departemen terkait sebagai masukan untuk perbaikan kebijakannya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sistem Kinerja Kolaboratif**

Berbagai model sistem manajemen kinerja telah dikembangkan sejak tahun 1980an, dari kinerja parsial yang berorientasi pada akuntansi terpadu dan komprehensif (Bourne dkk., 2003). Balanced Scorecard (BSC) telah menjadi model yang paling populer untuk kesederhanaan dan penerapan (Gunasekaran dan Kobu, 2007). Penelitian Papakiriakopoulos dan Pramatri (2010), menggunakan sistem kinerja manajemen dalam kerangka kolaborasi rantai pasok (PMS-CSC). Stefanović dan Stefanović, (2011), sistem kinerja berdasarkan Scorecards dan Web Portals. Mendesain dua portal web khusus- portal layanan kegiatan bisnis (BAS) dan kegiatan bisnis (BAM). Pekkola dan Ukko (2013), merancang sistem pengukuran kinerja untuk jaringan kolaboratif (DPMS-CN). Taticchi dkk. (2014), manajemen kinerja terintegrasi dan SSCM di masa lalu, penelitian ini memperluas dan merevisi pekerjaan mereka dengan menggabungkan DST dengan PM dan SSCM. Graça dan Matos (2016), model CBE digunakan untuk menilai metrik dan mengkalibrasi skala menggunakan rasio dan metode normalisasi standar. Janssen dkk. (2017), melakukan pengukuran kinerja keberlanjutan untuk manajemen rantai pasokan berkelanjutan (SSCM).

Sistem Kinerja Kolaboratif (CPS) dapat didefinisikan sebagai sistem yang dilakukan oleh pelaku rantai pasokan untuk merencanakan, menggerakkan dan mengevaluasi metrik dan target kinerja secara kolektif untuk mencapai keberhasilan rantai pasokan secara keseluruhan (Simatupang dan Sridharan, 2008). Dalam sistem

ini, pelaku rantai berbagi informasi tentang kekuatan dan kelemahan mereka serta kinerja nyata dari perusahaan mereka sendiri. Metrik dan target kinerja ditentukan dengan mempertimbangkan kepentingan semua aktor yang terlibat dalam rantai. Target harus dibuat dalam pernyataan tertulis, terukur dan berbingkai waktu sehingga pelaku rantai ditantang untuk mencapainya. Setelah metrik dan target bersama ditentukan, pelaku rantai bekerja sama untuk mencapai target dan untuk mengatasi hambatan yang menghalangi pencapaian target.

Ketika perusahaan dalam rantai pasokan mulai menerapkan CPS, mereka akan menjadi lebih dekat dari sebelumnya. Kinerja mereka akan terkait satu sama lain, dan mereka akan menghubungkan manajemen kinerja mereka dengan CPS (Lee dkk., 2003). Ini berarti bahwa mitra rantai akan dapat mengakses informasi kinerja mereka sebagai bagian dari CPS (Holmberg, 2000). Dengan memungkinkan data kinerja diakses oleh mitra rantai, maka akan lebih mudah bagi perusahaan untuk mengidentifikasi kelemahan dan stagnasi dalam proses bisnis mereka, dan strategi untuk mengatasi masalah tersebut akan lebih mudah untuk ditentukan. Anggota rantai akan dapat melihat kinerja keseluruhan rantai. Jika kinerja rantai pasokan secara keseluruhan buruk, mereka akan dapat melihat masalah apa yang terjadi dan perusahaan mana yang menyebabkannya. Anggota rantai juga akan termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja rantai pasokan secara keseluruhan (Bahnipati, 2014).

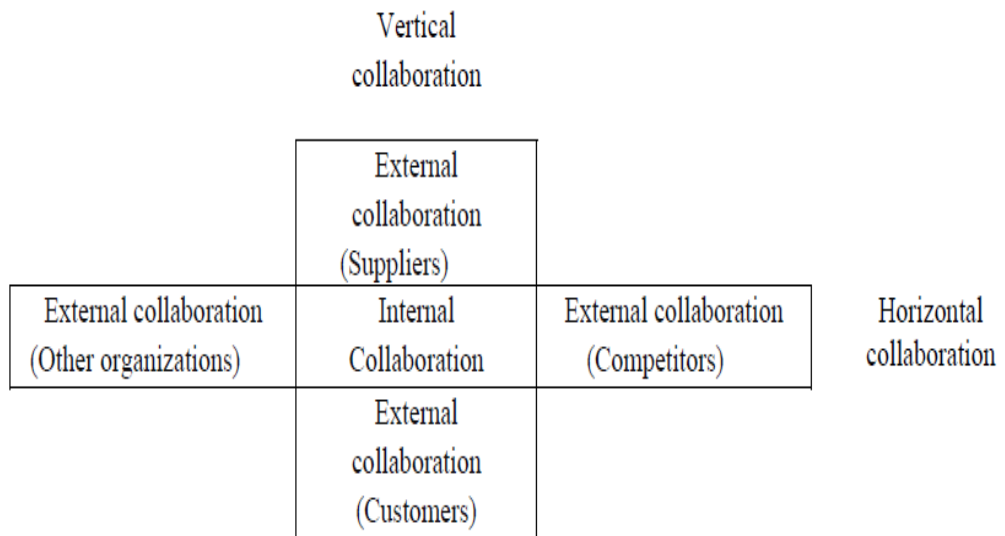
Selain itu, dalam melakukan CPS, penting untuk melibatkan semua anggota rantai dalam perencanaan dan penerapan target kinerja bersama (Rudberg dkk, 2002). Hal ini untuk memastikan bahwa CPS benar-benar memberikan gambaran

tentang keseluruhan rantai pasokan. Proses perencanaan kinerja bersama harus dimulai dengan mengumpulkan semua data kinerja terkini dari masing-masing pelaku rantai, kemudian mengidentifikasi masalah atau kelemahan untuk difokuskan dalam rencana perbaikan.

Pengembangan CPS sebagai daerah penelitian masih dalam tahap awal dan jumlah makalah yang menyelidikinya sangat sedikit (Bititci dkk, 2004). Beberapa makalah mencoba memanfaatkan model PMS yang ada untuk konteks rantai pasokan, Penelitian Park dkk. (2005), menggunakan Balanced Scorecard untuk digunakan dalam manajemen rantai pasokan, tetapi tidak mengusulkan pendekatan terperinci tentang bagaimana menerapkannya, dengan mengusulkan metrik kinerja dan kepentingannya dalam model bernama "Balanced Supply Chain Scorecard". Varma dkk. (2008) mencoba menggabungkan Balanced Scorecard dengan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk pengukuran kinerja dalam rantai pasokan minyak bumi. Namun, metrik kinerja yang diusulkan oleh Park dkk. (2005) dan Varma dkk. (2008) lebih dapat diterapkan dalam rantai pasokan intra-perusahaan daripada dalam rantai pasokan antar-perusahaan.

Menurut Simatupang dan Sridharan (2002), CPS yang baik harus memiliki mekanisme untuk mengukur kinerja tingkat perusahaan dan kinerja tingkat rantai pasokan. Kemampuan ini penting untuk memelihara dan meningkatkan efektivitas rantai pasokan kolaboratif. Sayangnya, sebagian besar metrik kinerja yang diusulkan oleh para peneliti saat ini hanya ditujukan untuk digunakan di tingkat perusahaan. Salah satu penelitian yang memperhatikan metrik kinerja pada level rantai pasok adalah penelitian Zimmermann dan Seuring (2009), yang mencoba

mengidentifikasi metrik kinerja bersama untuk level rantai pasok dengan menggunakan Balanced Scorecard. Dua angka dua saluran distribusi digunakan sebagai studi kasus, dan metrik kinerja untuk mengukur kinerja keseluruhan rantai pasokan ditentukan. Mirip dengan ini, Papakiriakopoulos dan Pramadari (2010) mengembangkan PMS untuk jaringan kerja sama yang melibatkan beberapa pemasok dan toko ritel. Metrik kinerja yang dipilih untuk tingkat rantai pasokan di jaringan ini adalah tingkat inventaris, akurasi perkiraan, ketersediaan produk, pesanan tidak sempurna. Metrik yang berbeda dikemukakan oleh Simatupang dan Sridharan (2005), yang meneliti hubungan antara kolaborasi dalam rantai pasokan dengan kinerja rantai pasokan. Mereka menggunakan tiga metrik untuk merepresentasikan kinerja rantai pasokan, yaitu pemenuhan, inventaris, dan daya tanggap. Menurut Ghicuru dkk. (2015), mereka menggunakan metrik kinerja rantai pasok kolaboratif dalam industri makanan segar yaitu *Information sharing*, yang terdiri dari; tingkat persediaan, pengembangan produk baru, perencanaan pemasaran, dan berbagi sumber daya, terdiri dari; keterampilan dan pengetahuan, spesialisasi, kemampuan investasi. Penelitian ini menegaskan bahwa kolaborasi rantai pasokan berkontribusi positif terhadap kinerja rantai (Ghicuru, 2015). Sedangkan tipe kolaborasi menurut Barrat, (2004) adalah seperti pada gambar 2.



**Gambar 2. Tipe Kolaborasi**  
(Source: Barratt, 2004)

## 2.2 Kinerja Rantai Pasok

Menurut Stevenson (2014) konsep manajemen rantai pasok merupakan koordinasi strategis dari rantai pasokan dengan tujuan mengintegrasikan manajemen pasokan dan permintaan. Sedangkan Heizer (2015) mengemukakan bahwa rantai pasok melibatkan semua interaksi antara pemasok, produsen, distributor dan konsumen. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara perusahaan harus dapat merespon keinginan konsumen melalui penyediaan produk yang murah, peningkatan kualitas produk, penyediaan produk tepat pada waktunya, dan penyediaan produk yang bervariasi. Dalam penyediaannya, perusahaan tidak hanya melakukan perbaikan di internal perusahaan saja, melainkan membutuhkan integrasi dari semua aspek rantai pasok mulai dari pemasok hingga produk sampai kepada konsumen. Konsep kolaborasi adalah kekuatan pendorong di belakang manajemen rantai pasokan yang efektif dan sebagai kemampuan inti (Gichuru dkk., 2015).

Penilaian kinerja suatu bisnis, harus diperhitungkan konsekuensi keuangan dan ekonomi dari keputusan manajemen yang mempengaruhi investasi,



operasional dan pembiayaan (Kuncoro, 2006). Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan manajemen dan kinerja organisasi (Shu, 2012), Pengujian empiris oleh Aramyan dkk. (2007), tentang kinerja rantai pasok pada komoditi tomat di Belanda. Dalam penelitian ini, memilih empat metrik kinerja seperti yang diusulkan, yaitu; biaya dan pendapatan, waktu tunggu, kepuasan pelanggan dan kualitas produk untuk digunakan sebagai dimensi untuk konstruk ini. Alasan memilih ini, karena model ini dimaksudkan sejalan untuk digunakan dalam rantai pasokan pertanian-pangan.

### **2.3 Kinerja Perusahaan/Individu**

Secara umum definisi dari kinerja perusahaan menurut Muhammad (2008:14) menjelaskan kinerja perusahaan sebagai kemampuan perusahaan secara individu untuk meraih tujuannya melalui pemakaian sumber daya secara efisien dan efektif dan menggambarkan seberapa jauh suatu perusahaan mencapai hasilnya setelah dibandingkan dengan kinerja terdahulu *previous performance* dan kinerja organisasi lain *benchmarking*, serta sampai seberapa jauh meraih tujuan dan target yang telah ditetapkan. Kinerja perusahaan/individu dari bagian kolaboratif rantai pasok menjadi bagian penting dari sistem kinerja kolaboratif rantai pasok, baik para petani, distributor/perusahaan moda transportasi, dan supermarket. Dalam ini masing-masing partner juga seharusnya ikut dilibatkan dalam penilaian kinerja kolaboratif, bukan hanya di level distributor, supermarket saja. Karena selama ini yang terjadi pelibatan kolaborasi dalam sistem penilaian kinerja kolaboratif, hal yang sering dilupakan dan kurangnya penelitian sebelumnya bahwa, peran petani dalam rantai pasok kolaboratif ini sering ditinggalkan, sehingga petani belum banyak mendapatkan manfaat kolaborasi ini. Maka pentingnya dalam penelitian ini peran petani diikutkan dalam penilaian kinerja kolaboratif. Karena produksi produk segar melibatkan banyak orang dan banyak partner, sektor ini berdampak langsung pada kesejahteraan. Seperti yang dilaporkan di beberapa negara Afrika, rantai pasokan yang dipimpin supermarket Uni Eropa telah memicu peningkatan ekspor yang berkontribusi langsung untuk meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi kemiskinan (Maertens dan Swinnen, 2009). Meskipun standar produk supermarket

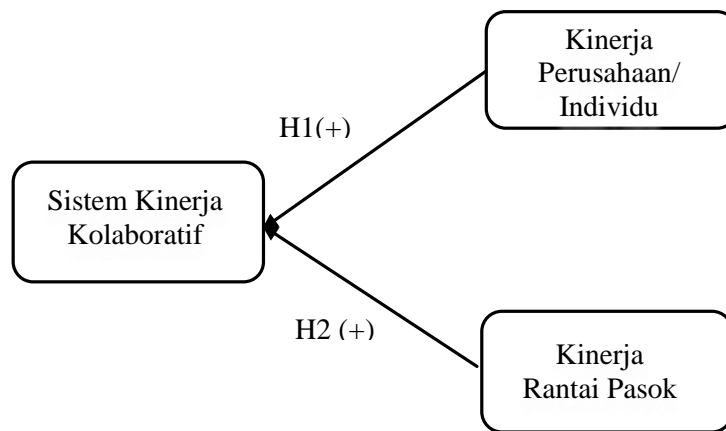
yang tinggi menyebabkan konsolidasi di tingkat petani, pengaruh rantai terhadap kesejahteraan tetap signifikan, karena petani miskin masih terlibat dalam rantai sebagai buruh dan pelengkap rantai pasok.

Efek yang sama juga dilaporkan oleh Maertens dkk. (2012), yang mengidentifikasi pengaruh rantai pangan pertanian modern terhadap kesejahteraan dalam bentuk peningkatan pasar tenaga kerja di negara Afrika. Neven dkk. (2009) juga menemukan fenomena yang sama. Banyak petani kecil pemilik lahan tadah hujan yang tidak dapat mengikuti saluran supermarket karena tidak mencukupi permodalan, dan petani yang langsung memasok saluran tersebut adalah pertanian berukuran sedang dan besar yang dimiliki dan dikelola oleh petani kelas menengah. Para petani kecil kemudian bergabung dengan saluran tersebut dengan menjadi buruh di pertanian menengah tersebut. Lebih lanjut, Minten dkk. (2009) juga mengkonfirmasi bahwa petani kecil yang terlibat dalam rantai pasokan yang dipimpin supermarket memiliki kesejahteraan yang lebih baik daripada yang tidak. Mereka memiliki pendapatan yang lebih tinggi, arus kas yang lebih stabil, dan periode lean yang lebih pendek. Para petani ini juga mengadopsi teknologi dengan lebih baik, mengelola sumber daya mereka dengan rapi, dan meningkatkan produktivitas mereka secara keseluruhan.

## **2.4 Hipotesis Penelitian**

Untuk menjelaskan pertanyaan penelitian, perlu dikembangkan kerangka kerja untuk menjelaskan hipotesis pada penelitian ini, konstruksi yang terlibat dalam penelitian saling berhubungan satu sama lain. Kerangka berikut merupakan model yang akan digunakan dalam penelitian ini, seperti pada Gambar 3.

Konstruksi dalam model konseptual dapat dijelaskan sebagai berikut; CPS merupakan konstruksi utama penelitian. Ini menggambarkan tingkat kolaborasi antara pelaku rantai dalam mengelola kinerja bersama. Menurut Simatupang dan Sridharan (2008), CPS adalah agregat dari beberapa aktivitas manajemen kinerja dalam rantai pasokan seperti perencanaan, penggerak dan evaluasi metrik dan target kinerja.



**Gambar 3. Konstruksi Model penelitian**

Oleh karena itu, CPS akan diukur dari tiga dimensi berikut: perencanaan kinerja bersama, penggerak dan evaluasi.

Penerapan CPS diharapkan berdampak pada kinerja perusahaan. Untuk mengukur konstruk ini, beberapa metrik kinerja akan digunakan sebagai variabel penelitian. Peneliti memilih empat metrik kinerja seperti yang dikemukakan oleh Aramyan dkk. (2007) yaitu biaya dan pendapatan, waktu tunggu, kepuasan pelanggan dan kualitas produk yang akan digunakan sebagai dimensi untuk konstruksi ini. Alasan memilih Aramyan's dkk. (2007) karena model tersebut dimaksudkan untuk digunakan dalam rantai pasokan pertanian pangan, dan telah diuji secara empiris dalam rantai pasokan tomat. Sehingga sesuai untuk merepresentasikan konstruk kinerja perusahaan dalam penelitian.

Konstruksi berikutnya yang ditunjukkan dalam kerangka kerja adalah kinerja rantai pasokan, yang juga diharapkan sebagai dampak penerapan CPS. Berbeda dengan kinerja perusahaan, konstruksi ini mengacu pada kinerja seluruh rantai pasokan, bukan untuk pelaku rantai individu. Untuk mengukur konstruksi ini,

beberapa set metrik kinerja tersedia seperti pada penelitian sebelumnya dirangkum dalam Tabel 1 dan 2.

**Table 1. Ringkasan set matrik kinerja kolaboratif literatur sebelumnya**

The architecture of supply chain collaboration (Simatupang dan Sridharan, 2008)	Interconnecting dimensions for effective SC collaboration (Cao dan Zhang, 2011)	Five dimensions of performance of partnerships (Sodhi dan Son, 2009)	Metrics to measure the performance of supply chain collaboration (Ramanathan dkk., 2011)	The degree of supply chain coupling (Barut dkk., 2002)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborative performance system</li> <li>• Information sharing</li> <li>• Decision synchronisation</li> <li>• Incentive alignment</li> <li>• Innovative supply chain processes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sharing</li> <li>• Goal congruence</li> <li>• Decision synchronization</li> <li>• Incentive alignment</li> <li>• Resource sharing</li> <li>• Collaborative communication</li> <li>• Joint knowledge creation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information exchange</li> <li>• Trust</li> <li>• Joint partnership management</li> <li>• Relationship-specific assets</li> <li>• Partner symmetry</li> </ul>	Functional driver: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Front end agreements</li> <li>• Business strategy</li> <li>• Processes</li> <li>• Capacity utilization</li> <li>• Adherence to plan</li> <li>• Availability of material</li> <li>• Inventory</li> <li>• Service rate</li> <li>• Feedback</li> </ul> Enhancer metrics: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decision making sharing</li> <li>• Investment on communication technologies</li> <li>• Use of technology</li> <li>• Information sharing &amp; communication</li> <li>• Information quality</li> <li>• Forecasting</li> <li>• Product availability</li> <li>• Feedback</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information extent</li> <li>• Information intensity</li> </ul>

**Table 2. Metrik Kinerja pada level Rantai Pasok literatur sebelumnya**

Zimmermann and Seuring (2009)		Papakiriakopoulos and Pramatarı (2010)	Simatupang and Sridharan (2005)	Ghicuru dkk. (2015)
Case 1	Case 2			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cash-to-cash cycle</li> <li>• Sales index</li> <li>• Complaint quota</li> <li>• Availability</li> <li>• Stock outs</li> <li>• Forecast accuracy</li> <li>• Credit notes</li> <li>• Online-volume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turnover</li> <li>• Market share</li> <li>• Customer satisfaction index</li> <li>• Complaint number</li> <li>• Complaint quota</li> <li>• Delivery reliability</li> <li>• Inventory</li> <li>• Sales days' coverage</li> <li>• Sales volume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventory level</li> <li>• Forecast accuracy</li> <li>• Product availability</li> <li>• Imperfect orders</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fulfilment</li> <li>• Inventory</li> <li>• Responsiveness</li> </ul>	Information sharing ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventory level</li> <li>• New product development</li> <li>• Marketing planning</li> </ul> Resource sharing ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skills and knowledge</li> <li>• Specialization</li> <li>• Investing capabilities</li> </ul>

Ada dua struktur kolaborasi yang akan diusulkan, yaitu kolaborasi vertikal dan kolaborasi horizontal. Peneliti memilih metrik kinerja kolaboratif vertikal dan horizontal. Struktur kolaborasi vertikal, menurut Ghicuru dkk. (2015) dan didukung Nakandala dkk. (2016). Menurut Ghichuru dkk. (2015) metrik yang pertama adalah berbagi informasi (*information sharing*). Tingkat persediaan, pengembangan produk baru, dan perencanaan pemasaran. Sedangkan yang kedua adalah pembagian sumber daya (*resource sharing*), yang terdiri dari; Keterampilan dan pengetahuan, Spesialisasi, Kemampuan investasi. Dalam kolaborasi, berbagi informasi merupakan komponen kunci dari manajemen proses bisnis (Gong dkk, 2015; Gichuru dkk, 2015; Chao dan Zhang, 2011; Chai dkk, 2010; Papakiriakopoulos dan Pramatarı, 2010).

Dimensi kinerja rantai pasok vertikal yang digunakan untuk penelitian ini masih terpenuhi, karena dalam satu set metrik model tersebut telah dibuktikan

secara empiris dalam sistem kolaboratif industri makanan. Sedangkan untuk kolaborasi horizontal ada dua metrik kinerja yang diusulkan; yang pertama, penggunaan moda transportasi bersama untuk tingkat operasional (Bahnipati, 2014; Peeta dan Hernandez, 2011), mengeksplorasi kolaborasi LTL dari perspektif operator LTL skala kecil hingga menengah. Riset ini menunjukkan bahwa kolaborasi moda transportasi/operator meningkatkan utilisasi kapasitas sehingga meningkatkan pendapatan perjalanan yang kosong dan mengurangi dampak pada biaya bahan bakar. Kedua adalah menjadi petani terpilih (Bahnipati, 2014), konsep pemasok pilihan (petani kontrak) ini, yang mensyaratkan pengurangan biaya tata kelola terkait dengan praktik penanganan dan transportasi melalui basis kecil petani kontrak atau koperasi khusus. Hal ini membutuhkan pengurangan waktu tunggu untuk pesanan terkoordinasi dan pengiriman terpusat dengan tetap menjaga hubungan baik dengan petani kontrak dan koperasi. Konstruksi dalam kerangka tersebut memiliki keterkaitan yang dapat dirumuskan menjadi hipotesis. Dengan menghubungkan kerangka diatas, maka hubungan antar variabel-variabel tersebut sebagai berikut ;

Berdasarkan penelitian sebelumnya, kolaborasi terbukti dapat meningkatkan kinerja perusahaan (Dognay dan Ergun (2017); Ghicuru dkk, 2015; Srinivasan dkk, 2011, Flynn dkk., 2010, Lee dkk., 2007, Seggie dkk., 2006) CPS juga diharapkan dapat meningkat kinerja. Simatupang dan Sridharan (2005) juga menekankan bahwa kolaborasi juga akan menghasilkan peningkatan kinerja di tingkat rantai pasokan, dalam hal pemenuhan kapasitas, inventaris, dan daya tanggap terhadap kebutuhan konsumen. Hal ini memunculkan dua hipotesis bahwa penerapan CPS akan berdampak positif pada kinerja perusahaan dan rantai pasokan.

Hipotesis 1: Implementasi CPS memberikan kontribusi positif terhadap kinerja perusahaan.

Hipotesis 2: Implementasi CPS memberikan kontribusi positif terhadap kinerja rantai pasokan.

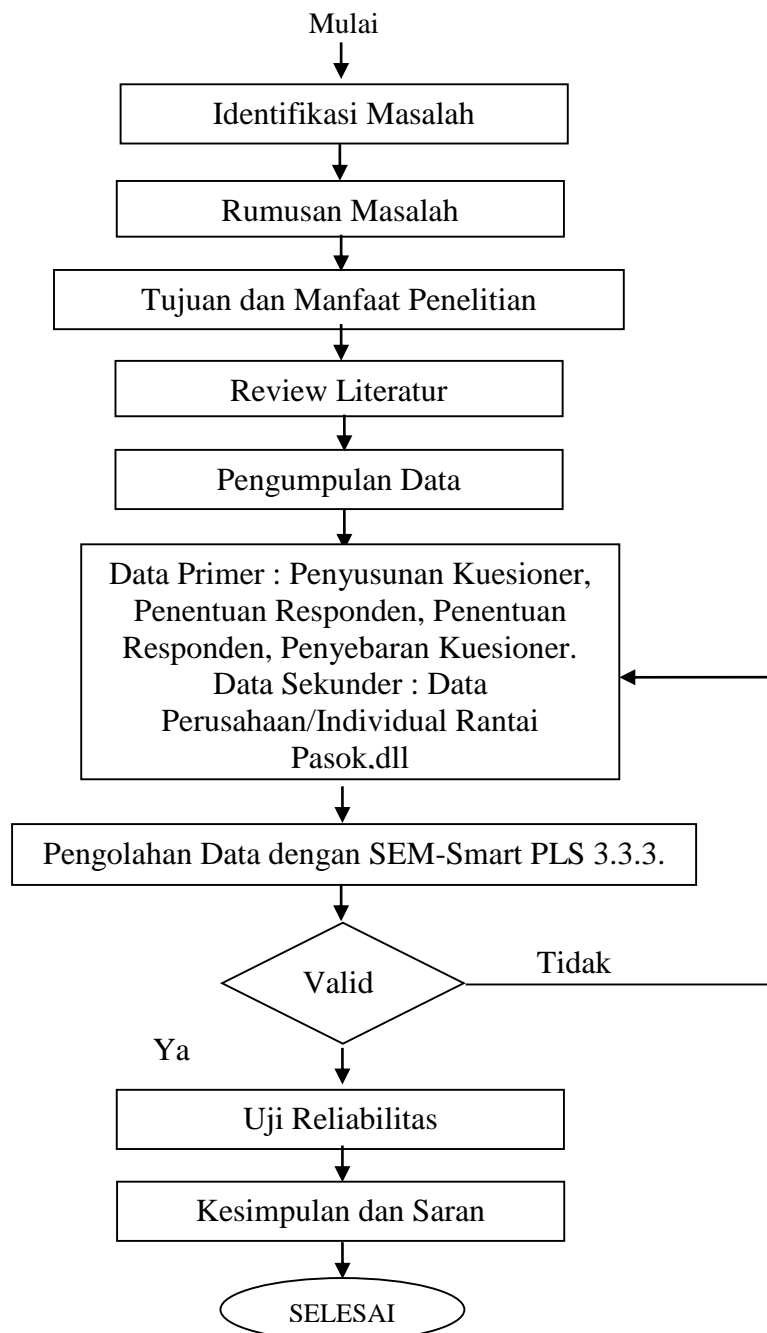
Hipotesis ini akan diuji melalui instrumen yang akan dikembangkan dan disebarkan kepada responden penelitian.

### **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

### 3.1 Diagram Alir Proses Penelitian

Diagram alir proses penelitian seperti gambar 4. dibawah dibawah ini:



**Gambar 4. Diagram Alir Proses Penelitian**

### **3.1.1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi Penelitian ini akan dilakukan di lingkup organisasi rantai pasok wadah Gapoktan/petani lain di wilayah Jawa Barat. Dan telah dan sedang dilakukan mulai akan bulan Maret 2020, sebagai kelanjutan rangkaian penelitian sebelumnya dan karena terkendala regulasi Pemda setempat Pandemi Covid19, dilanjutkan kembali Maret 2021 sampai dengan September 2021.

### **3.1.2 Identifikasi Masalah dan Tujuan Penelitian**

Identifikasi masalah sebagai mana yang telah tertera tinjauan permasalahan yang terjadi yang ditemukan oleh peneliti dan sesuai dengan yang telah tertera pada Bab I, mengenai tujuan penelitian ini dilakukan yaitu sebagai manfaat pemecahan masalah yang akan direkomendasikan kepada Gapoktan/Petani dan organisasi kolaborasi rantai pasok didalamnya untuk dilakukan perbaikan.

### **3.1.3 Studi Literatur**

Studi Literatur mencakup studi dimana peneliti akan mempelajari seluruh teori yang berhubungan dengan sistem kinerja kolaboratif, kinerja rantai pasok dan kinerja individu perusahaan.

### **3.1.4 Studi Lapangan**

Pelaksanaan survei lapangan dan penyebaran kuesioner akan dilakukan untuk mengetahui kondisi Gapoktan/para petani lain dan organisasi kolaborasi saat ini, yang didalamnya berupa pengamatan obyek yang akan diteliti untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai kondisi di dalam kegiatan usahanya.

### **3.1.5 Pengumpulan Data**

Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif, sedangkan data yang akan dikumpulkan oleh peneliti secara pribadi dengan survei pendahuluan dan survei lapangan. Untuk mengetahui gambaran umum perusahaan yang menjadi objek penelitian selain itu untuk mengetahui permasalahan yang akan diteliti yang



dapat memberikan informasi mengenai data-data perusahaan. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Data primer, data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari obyek penelitian dan responden. Data primer dalam penelitian ini bersumber dari hasil wawancara dengan petani, manajer pada rantai distributor, manajer pada rantai supermarket serta dokumen laporan perusahaan; (2) Data sekunder, data sekunder merupakan data yang digunakan sebagai penunjang penelitian seperti artikel, buku-buku dan jurnal penelitian. Sedangkan pada penelitian ini sebagai instrumen penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang dikembangkan di bagian sebelumnya. Ada 2 hipotesis yang diuji dalam penelitian kuantitatif. Tahap awal studi kuantitatif adalah merancang instrumen penelitian yang akan digunakan dalam survei. Sedangkan Survei yang akan digunakan untuk menilai kebutuhan, mengevaluasi permintaan, dan memeriksa dampak. Istilah instrumen survei sering digunakan untuk membedakan alat survei dari penelitian survei yang dirancang untuk mendukung dengan alat survei menggunakan kuesioner sebagai pengumpulan data. Selanjutnya pada pengujian kuesioner digunakan untuk menentukan validitas dan reliabilitas pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden.

Dalam tahap pengumpulan data yang berisi identifikasi masalah kolaborasi rantai pasok dan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam menguji data yang ada. Tahap ini menjelaskan hubungan antar variabel yang akan digunakan pendekatan kuantitatif. Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk menguji pengaruh sistem kinerja kolaboratif terhadap kinerja rantai pasok dan individu perusahaan serta implikasinya dan kinerja komoditi produk segar. Sampel yang akan digunakan mitra kolaborasi rantai pasok yang difokuskan pada sektor sayuran segar dataran tinggi dalam Gapoktan/Para Petani di beberapa wilayah di Jawa Barat dengan memilih secara *purposive sampling*, dengan pertimbangan komoditas ini cukup banyak dan perkembangan di masing-masing daerah belum merata. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*, sedangkan jumlah sampel sebanyak 64 responden petani, 18 responden pengepul/distributor/moda transportasi, 17 dari supermarket/fresh mart. responden

diambil dari level managerial yang memiliki kapasitas pengambilan keputusan yang mewakili perusahaan atau organisasinya pada bagian terkait. Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Kemudian setiap variabel dan indikatornya akan diuji validitas maupun realibilitasnya. Skala pengukuran menggunakan skala Likert dengan skor 1 sampai 5, (1 = Sangat tidak setuju, dan 5 = Sangat Setuju). Pada penelitian ini data yang diperoleh akan diolah dengan *software PLSver3.3.3*. Dan pada tahap *alignment* menggunakan responden ahli dari 3 praktisi dan akademisi dalam bidang yang sesuai dengan penelitian ini.

### **3.1.6 Kesimpulan dan Saran**

Dari hasil analisis tersebut, selanjutnya akan ditarik suatu kesimpulan untuk menjawab tujuan penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, serta saran untuk penelitian selanjutnya dan bagi organisasi kolaborasi rantai pasok dalam hal peningkatan kinerja perusahaan. Selain itu juga dilengkapi dengan saran dan rekomendasi dari hasil penelitian yang ada dapat dijadikan bahan masukan untuk dilakukan perbaikan baik untuk pelaku usaha dan kebijakan pemerintah melalui departemen terkait.

### **3.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun dan menyelesaikan masalah dalam penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan program statistic. Untuk dapat menjabarkan dengan baik tentang pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, instrument penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data dalam suatu penelitian diperlukan pemahaman yang baik tentang masing-masing konsep tersebut. Hal ini penting untuk memastikan bahwa jenis penelitian sampai dengan analisis data yang dituangkan dalam penelitian telah sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah yang dipersyaratkan.

### 3.3 Defenisi Operasional Variabel Penelitian

Penelitian Dalam melakukan penelitian, peneliti harus tau variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Definisi operasional variabel adalah sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti (dalam bentuk apa saja) untuk dipelajari, sehingga dapat diperoleh informasi yang peneliti harapkan, dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016:38). Skala yang digunakan adalah skala ordinal, rincian tentang definisi operasional yang dipakai dalam penelitian ini seperti pada table 3.

Tabel 3. Definisi operasional penelitian

Variabel	Definisi	Indikator		Kode
Sistem Kinerja Kolaboratif (X)	Sistem Kinerja Kolaboratif (CPS) dapat didefinisikan sebagai sistem yang dilakukan oleh pelaku rantai pasokan untuk merencanakan, menggerakkan dan mengevaluasi metrik dan target kinerja secara kolektif untuk mencapai keberhasilan rantai pasokan secara keseluruhan (Simatupang dan Sridharan, 2008).	Struktur Kolaborasi Vertikal : Berbagi Informasi:		
		▪ level inventori	• berbagi informasi terkait level inventori saat perencanaan	ILI1
			• berbagi informasi terkait level inventori proses produksi	ILI2
			• berbagi informasi terkait level inventori evaluasi	ILI3
		▪ produk baru	• berbagi informasi terkait produk dalam pengembangan produk baru	INP1
			• berbagi informasi investasi bersama pengembangan produk baru	INP2
			• berbagi informasi terkait fasilitas dan lahan produksi pengembangan produk baru	INP3
		▪ perencanaan pemasaran	• berbagi informasi terkait perencanaan pemasaran	IMP1

			<p>permintaan produk dan layanan yang ditawarkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi informasi terkait perencanaan pemasaran dari sudut pandang bisnis dan pesaing</li> </ul>	IMP2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ peningkatan komunikasi keputusan kapasitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• peningkatan komunikasi terkait keputusan alokasi kapasitas produksi</li> </ul>	ICD1
		<p>Berbagi Sumber Daya;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• peningkatan perkiraan penjualan dan stok produk</li> </ul>	ICD2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ berbagi Pemanfaatan biaya Rendah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrol sumber daya kolaboratif yang lebih efektif.</li> </ul>	ICD3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi dalam meningkatkan pemanfaatan sumber daya untuk biaya rendah</li> </ul>	RSC1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ berbagi sumber daya keterampilan dan pengetahuan dan spesialisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur keterampilan produk</li> </ul>	RSC2
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya dalam meningkatkan pengetahuan produk yang ada</li> </ul>	RSK1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur keterampilan produk, sistem dan teknologi baru</li> </ul>	RSK2
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya spesialisasi produk existing</li> </ul>	RMP1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya spesialisasi produk baru dan</li> </ul>	RMP2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ peningkatan komunikasi keputusan kapasitas</li> </ul>	<p>penambahan nilai produk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya dalam kemampuan investasi bersama terkait produk</li> <li>• berbagi sumber daya dalam kemampuan investasi bersama terkait fasilitas produksi</li> </ul>	RSD1
		<p>Struktur Kolaborasi Horisontal:</p> <p>Join Moda Transportasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• penggunaan moda transportasi bersama untuk efisiensi cost, waktu</li> </ul>		RSD2
		<p>Join Contract:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjadi petani/ pemasok/ pembeli terpilih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi dalam penggunaan moda transportasi bersama dalam efisiensi cost</li> <li>• berbagi dalam penggunaan moda transportasi bersama dalam efisiensi waktu operasional</li> </ul>	TMT1
				TMT2
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• mempunyai kontrak kerjasama dalam hubungan kolaborasi dalam kepastian order untuk petani</li> </ul>	TJC1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrak kerjasama dalam investasi bersama untuk kemajuan bersama-sama</li> </ul>	TJC2
Kinerja Perusahaan/ Individu (Y1)	Kinerja perusahaan sebagai kemampuan perusahaan secara individu untuk meraih tujuannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ biaya dan pendapatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proses bisnis dengan tingkat biaya operasional yang lebih baik</li> <li>• meningkatkan penjualan</li> </ul>	CRC1
				CRC2

	<p>melalui pemakaian sumber daya secara efisien dan efektif dan menggambarkan seberapa jauh suatu perusahaan mencapai hasilnya setelah dibandingkan dengan kinerja terdahulu previous performance dan kinerja organisasi lain benchmarking, serta sampai seberapa jauh meraih tujuan dan target yang telah ditetapkan. (Muhammad, 2008:14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ waktu tunggu</li> <li>▪ kepuasan pelanggan</li> <li>▪ kualitas produk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kemampuan saya dalam memenuhi permintaan konsumen dengan cepat</li> <li>• kepuasan pelanggan terhadap produk dan layanan yang berikan</li> <li>• kesetiaan pelanggan terhadap produk</li> <li>• kesesuaian dengan standar kualitas yang diminta oleh pelanggan</li> <li>• peningkatan kualitas produk saya secara bertahap dan terus menerus</li> </ul>	<p>LTC1</p> <p>GTC1</p> <p>GTC2</p> <p>PQC1</p> <p>PQC2</p>
Kinerja Rantai Pasok (Y2)	<p>rantai pasok melibatkan semua interaksi antara pemasok, produsen, distributor dan konsumen (Heizer, 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pemenuhan pesanan</li> <li>▪ kecepatan dalam merespon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pemenuhan kinerja dengan mampu menyediakan produk sesuai pplanggan</li> <li>• pmenuhan kinerja dengan mampu memenuhi pesanan dengan tepat waktu, tempat dan jumlah</li> <li>• pemenuhan kinerja dengan dapat menanggapi tren dalam bisnis kami dengan cepat dan benar</li> <li>• pemenuhan kinerja dengan pemenuhan produk sesuai konsumen</li> </ul>	<p>SCO1</p> <p>SCO2</p> <p>SCR1</p> <p>SCR2</p>

### 3.4 Populasi Penelitian

Metode Penelitian Kuntjojo, 2009 : hlm 34., populasi adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang karakteristiknya hendak di teliti. Dan satuan-satuan tersebut dinamakan unit analisis, dan dapat berupa orang-orang, institusi-institusi, bendabenda, dst. Populasi dalam penelitian disini adalah pemilik atau manajer supermarket, petani/Gapoktan.

### 3.5 Sampel Penelitin

Menurut Djawranto (1994: 43) sampel atau contoh adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti. Sampel yang baik, yang kesimpulannya dapat dikenakan pada populasi, adalah sampel yang bersifat repressentatif atau yang dapat menggambarkan karakteristik populasi. Jumlah sampel yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah 100 petani dari beberapa daerah dataran tinggi di Jawa Barat seperti; Wanayasa Purwakarta, Subang, Lembang Bandung Barat dan Pagalengan Kabupaten Bandung.

### 3.6 Teknik pemilihan sampel

Penelitian ini menggunakan teknik Convenience Sampling. Definisi Convenience sampling menurut (Sekaran, 2006) adalah “Convenience sampling revers to the collection the information from members of population who are conveniently available to prove it”. Jadi Convenience sampling adalah sebagai kumpulan informasi dari anggota-anggota populasi yang mudah diperoleh dan mampu menyediakan informasi tersebut. Dengan demikian siapa saja yang dapat memberikan informasi baik secara tidak sengaja atau kebetulan bertemu dengan peneliti, dapat digunakan sebagai sampel, bila dilihat orang yang memberikan informasi-informasi tersebut cocok sebagai sumber data (Sekaran, 2006).

### 3.7 Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2000:134), instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah, dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dalam penelitian ini instrumen yang akan dipakai adalah angket atau kuesioner. Kuesioner adalah jenis instrumen yang dipakai oleh peneliti dalam menyelidiki suatu masalah yang menyangkut kepentingan umum (orang banyak), dilakukan dengan cara mengedarkan atau membagi suatu daftar pertanyaan yang ditulis oleh peneliti kepada sejumlah subjek untuk mendapatkan jawaban atau respon seperlunya. (Kartini Kartono, Pengantar Metodologi Riset Sosial hlm. 200).

### 3.8 Jenis dan teknik pengumpulan data

#### 3.8.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah sumber data. Skala yang digunakan untuk mengukur variabel yang ada di dalam kuesioner adalah Skala Ordinal. Menurut Uma Sekaran (2006) Skala ordinal adalah skala yang di desain untuk mendalami seberapa kuat subyek setuju atau tidak setuju dengan pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dengan skala 5 titik. Skala Likert ini mempunyai tingkatan nilai sebagai berikut: Skala 1 = Sangat Tidak Setuju (STS) Skala 2 = Tidak Setuju (TS) Skala 3 = Netral (N) Skala 4 = Setuju (S) Skala 5 = Sangat Setuju (SS)

#### 3.8.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Gulo (2002:110) pengumpulan data merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang diperlakukan dalam rangka mencapai tujuan dari suatu penelitian. Ada berbagai macam metode pengumpulan data, di antaranya adalah dengan memakai angket, observasi, wawancara, tes dan analisis dokumen.

### 3.9 Uji Validasi dan Reliabilitas

Uji validasi dan reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan keabsahan dan ketetapan suatu instrumen yang akan dipakai pada penelitian. Uji validitas dan reliabilitas dari data yang didapat dengan melakukan 24 *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Ghazali dan Latan (2015, hlm. 87) mengatakan bahwa untuk menguji validitas dan reliabilitas dari masing-masing indikator pembentuk konstruk laten, dapat dilakukan dengan menggunakan metode analisis faktor konfirmatori (CFA). Dalam CFA ini, terdapat indikator-indikator pembentuk konstruk laten yang dinilai dengan melihat Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability (CR) dan Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) dengan batasan seperti berikut: 1) Average Variance Extracted (AVE) lebih besar dari 0.5. 2) Composite Reliability (CR) lebih besar dari 0.7. 3) Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) lebih besar dari 0.7. Masing-masing perhitungannya menggunakan aplikasi SmartPLS 3.3.3

#### 3.10 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, metode analisis data yang dipakai adalah analisis multivariat. Menurut Hidayat (2016), analisis multivariat yaitu metode analisis untuk mengolah



variabel dalam jumlah yang banyak, dan tujuannya untuk mencari pengaruh variabel terhadap suatu obyek secara bersamaan. Teknik analisis ini digunakan ketika terdapat banyak variabel di dalam penelitian, dan antara variabel satu dengan variabel lain saling berhubungan. Aplikasi yang digunakan untuk mengolah data penelitian ini adalah SmartPLS 3.3.3 yang diolah dengan media komputer.

## BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pengumpulan Data

Data Populasi yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah Petani/Gapoktan di daerah dataran tinggi Bandung dan sekitarnya. 100 responden yang digunakan dalam penelitian ini disebar melalui form secara langsung dan kepada sejumlah responden 30 orang, dengan level managerial untuk supermarket dan 30 orang di pengepul/distributor. Penjelasan mengenai pengisian angket sudah disertakan di dalam lembaran angket untuk menghindari ketidak tahuan responden ketika akan melakukan pengisian angket. Jenis data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah sumber data. Skala yang digunakan untuk mengukur variabel yang ada di dalam kuesioner adalah Skala ordinal dengan pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dengan skala 5 titik. Keterangan penyebaran kuesioner dapat dilihat pada table 4.

Tabel 4. Data kuesioner

Penyebaran Kuesioner	Jumlah Responden Petani (I)		Terisi Lengkap	% Terisi
Wilayah	Wanayasa	25	18	72
	Subang	14	9	64
	Lembang	49	30	61
	Pangalengan	11	7	64
Sub Total I		100	64	64
	Jumlah Responden Pengepul/Distributor (II)			
	KBB	6	3	50
	Kabupaten bandung	5	4	80
	Kota Bandung	7	3	43
	Purwakarta & Subang	12	7	58
Sub Total II		30	17	57
	Jumlah Responden Supermarket (III)			
	KBB	9	4	44
	Kabupaten bandung	6	3	50
	Kota Bandung	5	3	60
	Purwakarta & Subang	10	8	80
Sub Total III		30	18	60
Total (I+II_III)		160	99	62

Sumber; data diolah (2021)

## 4.2 Deskripsi responden

### 4.2.1 Jenis kelamin

Berdasarkan data dari responden terdiri dari 2 kategori, yaitu pria dan wanita. Dari data yang diterima dan digunakan, hasil responden terdapat 85 responden berjenis kelamin pria dan 14 responden berjenis kelamin wanita. Informasi lebih jelas akan dijelaskan pada tabel 5.

Tabel 5. Jenis Kelamin Responden

Kategori	Petani	%	Distri butor	%	Superm arket	%	% Rata-rata
Jenis Kelamin	Laki-laki	53	82,8	14	82,3	16	88,9
	Perempuan	11	17,2	3	17,7	2	11,1
Sub Total		64	100	17	100	18	100
Total	99						100

Sumber; data diolah (2021)

### 4.2.2. Usia

Hasil dari data responden yang peneliti peroleh mulai dari usia < 25 tahun, 25-40 tahun, dan 41-55 tahun dan > 55 tahun. Dari hasil data yang diperoleh dan yang digunakan oleh responden terdapat sebanyak 9responden berusia < 25 tahun, 41responden yang berusia 25-40, dan 37 responden yang berusia 41-55 tahun, sedangkan sisanya sejumlah 12 responden berusia diatas 55 tahun . Keterangan yang lebih jelas dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Usia Responden

Kategori	Keteranga n (tahun)	Respo nden Petani	%	Resp onde n Distr ibut or	%	Respo nden Super marke t	%	% Total
Usia	<25	6	9,4	2	11,8	1	5,6	9,1
	26 s/d 40	31	48,4	5	29,4	5	27,8	41,4
	41 s/d 55	20	31,3	6	35,3	11	61,2	37,4
	>55	7	10,9	4	23,5	1	5,6	12,1
Sub Total		64	100	17	100	18	100	100

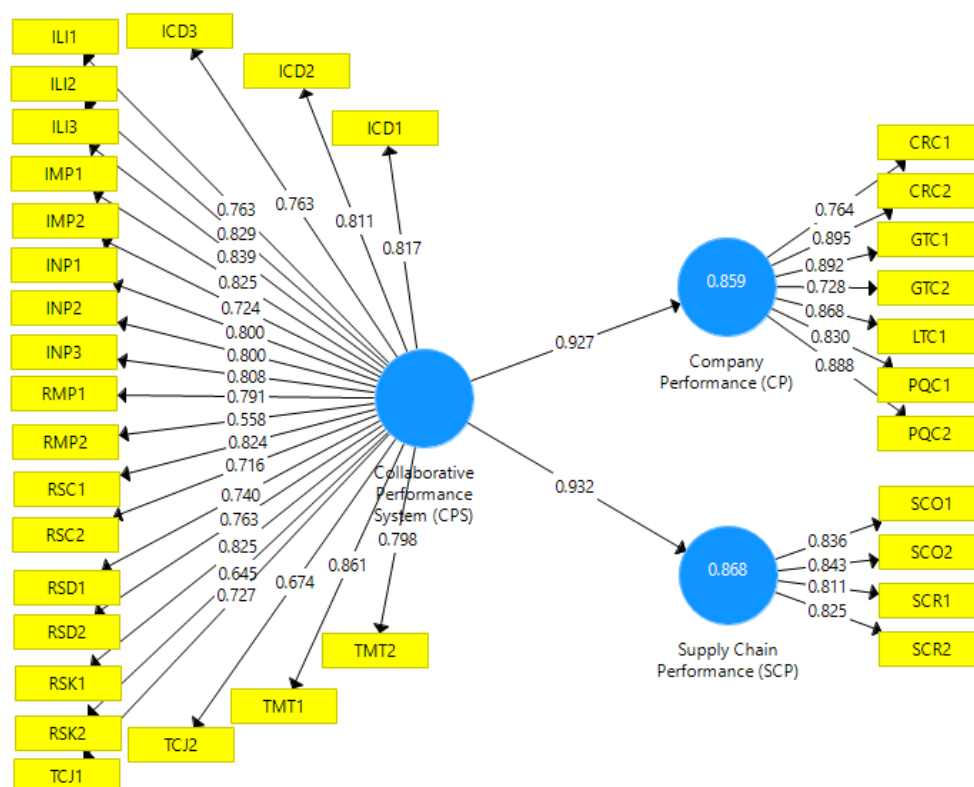
Sumber; data diolah (2021)

### 4.2.3 Jenis Responden

Berdasarkan data responden yang terkumpul, terdapat sebanyak 64 responden petani, 17 responden distributor/pengepul dan 18 responden manager supermarket, sehingga total 99 responden.

### 4.3 Model Pengujian Pengukuran (Outer Model)

Outer Model atau outer relation/measurement model didefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan 34 indikator variabel latennya, yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana tingkat validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian, model yang akan diuji seperti Gambar 5.



**Gambar 5. Pengujian model pengukuran**

#### 1) *Convergent Validity*

Model Pengukuran *Convergent Validity* menunjukkan bagaimana variabel manifest atau observed variabel merepresentasi variabel laten untuk diukur. Convergent validity diukur dengan menggunakan parameter outer loading dan AVE (*Average Variance Extraced*). Ukuran refleksif individual dikatakan berkorelasi jika nilai

lebih dari 0,7 dengan konstruk yang diukur. Dari hasil analisis model pengukuran diatas, diketahui bahwa terdapat beberapa variabel yang nilai factor loading nya  $< 0.70$ , sehingga untuk memenuhi aturan yang berlaku, maka variabel t yang nilainya kurang dari standar tersebut, harus di drop dari model.

Variabel yang harus di dikeluarkan dari model adalah indikator berbagi sumber daya keterampilan produk, sistem dan teknologi baru (RSK2), Berbagi sumber daya spesialisasi produk baru dan penambahan nilai produk (RMP2), kontrak kerjasama dalam investasi bersama-sama (TJC2).

## 2) Outer Loading

Outer loading digunakan untuk melihat standar dalam menentukan variabel yang dapat memenuhi syarat untuk dilanjutkan proses validity dan realibity. Sedangkan hasil *Outer Loading* ditunjukkan pada Tabel 7.

Setelah tiga variabel tersebut di hapus, sehingga yang memenuhi 31 variabel. Selanjutnya dilakukan estimasi ulang model pengukuran, hal ini dilakukan karena terdapat beberapa variabel yang nilai factor loading nya  $< 0.70$ , yaitu variabel RSK2, RMP2, dan TJC2 (3 variabel). Selanjutnya variabel-variabel tersebut di drop dari model agar tidak mempengaruhi hasil botsrapping. Dari hasil bootstrapping pada smartPLS didapat nilai *outer loading factor* baru seperti pada table 8.

Pada tabel 8. menunjukan nilai – nilai;1) *factor loading* dari semua variabel yang diuji. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa semua nilai *factor loading*  $> 0.70$ , sehingga semua variabel telah memenuhi kaidah–kaidah model pengukuran dan bisa dilanjutkan untuk pengujian selanjutnya. 2) *composite reliability* Selain melihat nilai dari factor loading setiap variabel sebagai uji validitas, dalam model pengukuran juga dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur suatu konstruk.

Dalam SEM-PLS dengan software SmartPLS 3.3.3, digunakan untuk mengukur reliabilitas suatu konstruk dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan *Cronbach's Alpha* dan *Composite reliability*. Namun, penggunaan *Cronbach's*

*Alpha* untuk menguji reliabilitas suatu konstruk akan memberikan nilai yang lebih rendah sehingga lebih disarankan untuk menggunakan *Composite Reliability*.

Tabel 7. *Outer Loading*

	CPS	CP	SCP
ILI1	0.763		
ILI2	0.829		
ILI3	0.939		
INP1	0.800		
INP2	0.800		
INP3	0.808		
IMP1	0.825		
IMP2	0.724		
ICD1	0.817		
ICD2	0.811		
ICD3	0.763		
RSC1	0.824		
RSC2	0.716		
RSK1	0.825		
RSK2	0.645		
RMP1	0.791		
RMP2	0.558		
RSD1	0.740		
RSD2	0.763		
TMT1	0.861		
TMT2	0.798		
TJC1	0.727		
TJC2	0.674		
CRC1		0.764	
CRC2		0.895	
LTC1		0.868	
GTC1		0.892	
GTC2		0.828	
PQC1		0.830	
PQC2		0.888	
SCO1			0.836
SCO2			0.843
SCR1			0.811
SCR2			0.825

Tabel 8. Rangkuman Nilai Outer *Loading Factor*

	CPS	CP	SCP
ILI1	0.774		
ILI2	0.832		
ILI3	0.843		
INP1	0.803		
INP2	0.805		
INP3	0.808		
IMP1	0.830		
IMP2	0.725		
ICD1	0.814		
ICD2	0.817		
ICD3	0.769		
RSC1	0.829		
RSC2	0.716		
RSK1	0.829		
RMP1	0.785		
RSD1	0.748		
RSD2	0.775		
TMT1	0.857		
TMT2	0.795		
TJC1	0.719		
CRC1		0.768	
CRC2		0.893	
LTC1		0.866	
GTC1		0.892	
GTC2		0.732	
PQC1		0.827	
PQC2		0.887	
SCO1			0.838
SCO2			0.841
SCR1			0.815
SCR2			0.823

Tabel 9. Konstruk Reliabilitas dan Validitas

	Cronbach's Alfa (CA)	rho_A	Composite Reliability (CR)	Average Variant Extracted (AVE)
CPS	0.969	0.970	0.972	0.631
CP	0.929	0.931	0.944	0.706
SCP	0.848	0.848	0.898	0.687

Dari tabel 9. dapat dilihat bahwa nilai semua variabel dalam pengujian reliabilitas baik menggunakan *Cronbach's Alpha* ataupun *Composite reliability* nilainya  $>0.70$ , dan pengujian validitas dengan menggunakan AVE (*Average Variance Extracted*) nilainya  $> 0.50$ . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel yang diujikan valid dan juga reliabel, sehingga dapat dilanjutkan untuk menguji model struktural.

#### 4.4 Analisis Model Struktural (Structural Model)

Evaluasi model struktural atau inner model bertujuan untuk memprediksi hubungan antar variabel utama. Model struktural dievaluasi untuk melihat besarnya presentase variance yang dijelaskan yaitu dengan melihat nilai R-Square untuk variabel independen, dan AVE untuk predictiveness dengan menggunakan prosedur sampling seperti *jackknifing* dan *bootstrapping* untuk memperoleh stabilitas dari estimasi. Berikut Tabel 10. untuk melihat koefisien determinasi R.

Tabel 10. Koefisien Determinasi R – Square ( $R^2$ )

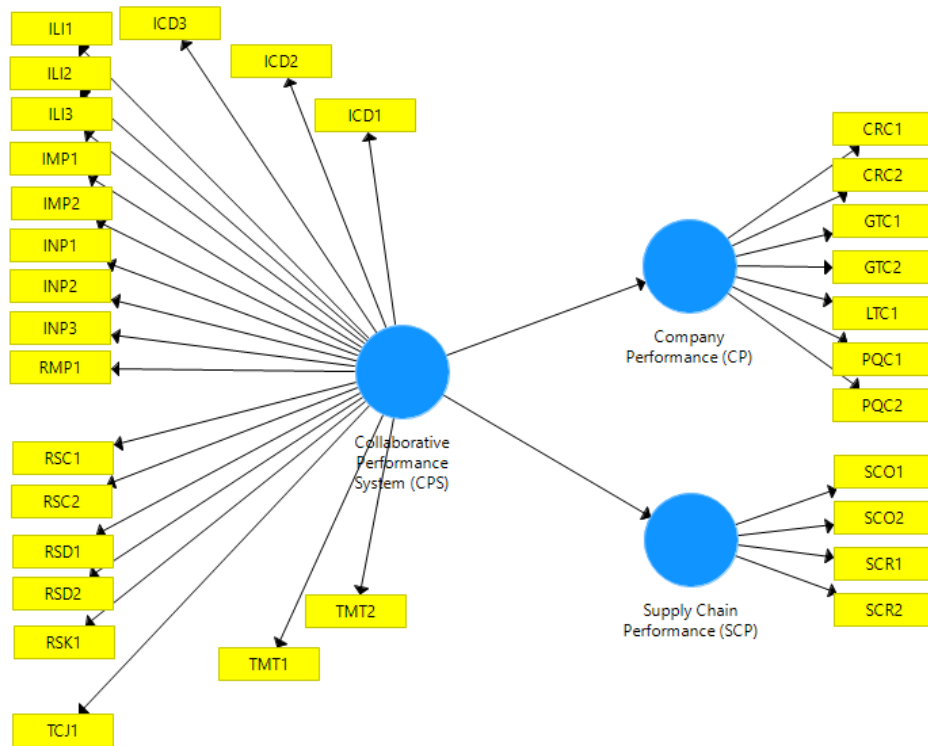
Variabel	R Square	R square Adjustable
CP	0.859	0.858
SCP	0.868	0.867

Dari tabel di atas hasil koefensi determinasi (R-Square) dapat dilihat bahwa model pengaruh sistem kinerja kolaboratif (CPS) terhadap kinerja perusahaan (CP) memberikan nilai sebesar 0.859, yang dapat diinterpretasikan bahwa variabilitas kinerja perusahaan (CP) yang dapat dijelaskan oleh variabilitas sistem kinerja kolaboratif (CPS) adalah sebesar 85,9% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian ini. Begitu juga dengan model pengaruh system kinerja kolaboratif (CPS) terhadap kinerja rantai pasok (SCP), memberikan nilai sebesar 0.868, yang dapat di insterpretasikan bahwa variabilitas konstruk kinerja rantai pasok (SCP yang dapat dijelaskan oleh variabilitas konstruk sistem kinerja kolaboratif (CPS) adalah sebesar 86,8%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel-variabel di luar penelitian ini.



#### 4.5 Uji Hipotesis

Pada gambar 6. Setelah proses remove untuk nilai variable yang merah (nilai outer loading  $< 0,7$ ), maka untuk siap dilakukan bootstrapping.



Gambar 6. Pengujian model struktural

Untuk mengetahui pengaruh antar variabel, dilakukan metode *bootstrapping*. Pendekatan ini, merepresentasi nonparametrik untuk keakuratan dari estimasi. Dalam metode Partial Least Square (PLS), pengambilan keputusan untuk menerima ataupun menolak sebuah hipotesis didasarkan pada nilai signifikansi (P Value), dan nilai T-table. Dalam aplikasi SmartPLS, nilai signifikansi bisa diketahui dengan melihat nilai koefisien parameter dan nilai signifikansi statistik. Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis adalah jika nilai signifikansi  $t - \text{value} > 1.96$  dan atau nilai  $p - \text{value} < 0.05$  pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha$  5%) maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, sebaliknya jika nilai  $t - \text{value} < 1.96$  dan atau nilai  $p - \text{value} > 0.05$  pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha$  5%) maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima. Berikut hasil pengolahan data untuk melihat *Path Coefficient* seperti pada Tabel 11.

Tabel 11. *Path Coefficient* dengan Metode *Bootstraping*

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviasi	T Statistics (IO)	P Value
CPS → CP	0.925	0.926	0.020	45.793	0.000
CPS → SCP	0.933	0.935	0.016	58.472	0.000

Keterangan:

CPS=Sistem Kinerja kolaboratif, CP= Kinerja Perusahaan/Individu, SCP= Kinerja rantai pasok

Dari tabel 8, dapat dilihat bahwa variabel Sistem Kinerja kolaboratif (CPS), mempunyai pengaruh positif yang signifikan ( $O = 0.925$ ) terhadap Kinerja Perusahaan/Individu (CP), nilai  $t$  – statistik pada hubungan antar variabel ini adalah  $45,793 > 1.96$ , dan nilai  $p$  – value  $0.000 < 0.05$ . Oleh karena itu, hipotesis pertama ( $H_1$ ) terbukti. Variabel Sistem Kinerja kolaboratif (CPS), mempunyai pengaruh positif yang signifikan ( $O = 0.933$ ) terhadap Kinerja rantai pasok (SCP), nilai  $t$  – statistik pada hubungan antar variabel ini adalah  $58,472 > 1.96$ , dan nilai  $p$  – value  $0,000 < 0.05$ . Oleh karena itu, hipotesis kedua ( $H_2$ ) dalam penelitian ini, juga terbukti. Sedangkan untuk hubungan masing-masing variable dari CPS, CP dan SCP sebagai Outer Loading dan pengaruhnya terhadap masing-masing variable indicator dengan standar  $O > 0,7$ ,  $t$  statistic  $> 1.96$  dan  $p$ -value  $< 0.005$ , maka semua hipotesis terbukti mempunyai hubungan positif antar variabelnya, dengan kata lain hipotesis diterima. Detail tercantum seperti pada table 12.

Tabel 12. *Inner Outer Loading*

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviasi	t Statistics (IO)	P Value	Keterangan (Hipotesis)
ICD1 → CPS	0.814	0.809	0.047	17.440	0.000	diterima
ICD2 → CPS	0.817	0.817	0.044	18.597	0.000	diterima
ICD3 → CPS	0.769	0.767	0.049	15.794	0.000	diterima
ILI1 → CPS	0.774	0.773	0.046	16.800	0.000	diterima
ILI2 → CPS	0.832	0.832	0.035	24.058	0.000	diterima
ILI3 → CPS	0.843	0.844	0.048	17.582	0.000	diterima
IMP1 → CPS	0.830	0.832	0.038	21.606	0.000	diterima
IMP2 → CPS	0.725	0.722	0.054	13.529	0.000	diterima

INP1→CPS	0.803	0.806	0.060	13.481	0.000	diterima
INP2 →CPS	0.065	0.065	0.004	15.408	0.000	diterima
INP3 →CPS	0.068	0.068	0.004	15.468	0.000	diterima
RMP1→CPS	0.062	0.061	0.004	14.327	0.000	diterima
RSC1 →CPS	0.063	0.063	0.005	13.951	0.000	diterima
RSC2 →CPS	0.055	0.063	0.005	12.119	0.000	diterima
RSD1→CPS	0.059	0.058	0.004	14.432	0.000	diterima
RSD2→CPS	0.062	0.062	0.004	15.898	0.000	diterima
RSK1→CPS	0.061	0.061	0.004	15.712	0.000	diterima
TCJ1→CPS	0.060	0.060	0.005	13.061	0.000	diterima
TMT1→CPS	0.074	0.074	0.004	16.645	0.000	diterima
TMT2→CPS	0.067	0.067	0.004	17.734	0.000	diterima
CRC1→CP	0.768	0.767	0.046	16.816	0.000	diterima
CRC2 →CP	0.893	0.895	0.032	27.978	0.000	diterima
GTC1→CP	0.892	0.891	0.027	32.592	0.000	diterima
GTC2 →CP	0.732	0.728	0.051	14.312	0.000	diterima
LTC1 →CP	0.161	0.161	0.010	16.768	0.000	diterima
PQC1 →CP	0.152	0.152	0.013	11.332	0.000	diterima
PQC2 →CP	0.170	0.170	0.009	18.709	0.000	diterima
SCO1→SCP	0.290	0.291	0.017	17.479	0.000	diterima
SCO2→SCP	0.302	0.303	0.020	15.097	0.000	diterima
SCR1→SCP	0.307	0.306	0.019	16.528	0.000	diterima
SCR2→SCP	0.308	0.308	0.018	16.774	0.000	diterima

## DAFTAR PUSTAKA

- Aramyan, L.H., Lansink, A.G.J.M.O, Vorst, J.G.A.J.V.D, & Kooten, O.V. (2007) Performance measurement in agri-food supply chains: a case . *Supply Chain Management: An International Journal* 12/4 (2007) 304–315. Emerald Group Publishing Limited.
- Arikunto, S. (2016). *Manajemen Penelitian, Edisi Revisi, Cetakan Ketigabelas*. Asdi Mahasatya. Jakarta, 134
- Bititci, U. S., Martinez, V., Albores, P. & Parung, J. (2004). Creating and managing value in collaborative networks. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34, 251-268.
- Bahinipati, B.K. (2014). The Procurement Perspectives of Fruits and Vegetables Supply Chain Planning. *International Journal Supply Chain Management*, 3 (2).
- Barratt, M. 2004. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9, 30-42.
- British Growers Association. (2020). Louth. Available: <http://www.britishgrowers.org>
- Bourne, M., Neely, A., Mills, J. & Platts, K. (2003). Implementing performance measurement systems: a literature review. *International Journal of Business Performance Management*, 5, 1-24.
- Cai, J., Liu, X., Xiao, Z. & Liu, J. (2009). Improving supply chain performance management: A systematic approach to analyzing iterative KPI accomplishment. *Decision Support Systems*, 46, 512-521.
- Cao, M., Vonderembse, M. A., Zhang, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Supply chain collaboration: conceptualization and instrument development. *International Journal of Production Research*, 48(22), 6613-6635.
- Chan, F. T. S. & Qi, H. J. (2003). An innovative performance measurement method for supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 8, 209-223.
- Chau, N. M., Wei, S., Truyen, V. T., Rankin, M., & Russell, I. (2004). Getting Farmers to Work Together: the Experiences of Mango Growers in the Mekong Delta Region of Vietnam. *ACIAR Proceedings No. 119e: Agriproduct Supply-Chain Management in Developing Countries*
- Cocca, P. & Alberti, M. (2010). A framework to assess performance measurement systems in SMEs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59, 186-200.
- Damang, K, Sida, A., Lasise, S., Munizu, M., Munir, A., & Pono, M.. (2019). Supply Chain Strategy and Its effect on Business Competitiveness: Case of Passion Fruit Industry in South Sulawesi (Indonesia) 40.(30, 24.
- Davies, P. N. & Mason, H. D. (2005). *From Orchard to Market: An Account of the Development of the Fruit and Vegetable Trade in the UK*, Lockwood Press.
- Djarwanto. (1994). *Pokok-pokok Metode Riset dan Bimbingan Teknis Penulisan Skripsi*, 43. Liberty, Yogyakarta.

- Doganay, A & Ergun, S. (2017). The effect of supply chain collaboration on supply chain performance. *Journal of Management, Marketing and Logistics*. 4 (1) -2017(3), 30-39.
- Fawcett, S. E., Magnan, G. M. & Mccarter, M. W. (2008). Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13, 35-48.
- Fehr, M., & Romão, D. C. (2006). Appraising Stake Holder Performance Through An Empirical Model For Horticultural Supply Chains In Brazil. *Acta Horticulturae*, 699, 189–196.
- Ferdinand, A., (2011). Metode Penelitian Manajemen, Semarang, Penerbit BP.UNDIP, ISBN :979-704-254-5
- Gichuru, M., Iravo, M., & Arani, W. (2015). Collaborative Supply Chain Practices on Performance of Food and Beverages Companies: A Case Study of Del Monte Kenya Ltd . *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 5 (11).
- Glasow, P.A. (2005). Fundamentals of Survey Research Methodology. WashingtonC3 Center McLean, Virginia.
- Gong, D.; Liu, S. & Lu, X. (2015). Modelling The Impacts Of Resource Sharing On Supply Chain Efficiency. *International Journal Simulation Modelling*. Vo.14.No.4. pp.567-760.Venna University of Technology.
- Ghozali, I., Latan. H. (2015). Partial Least Square: Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0. Edisi 2, Badan Penerbit Undip. Semarang.
- Hidayat, Anwar. (2012, Oktober 14). Populasi dan Sampel. <https://www.statistikian.com/2012/10/pengertian-populasi-dansampel.htm>
- Graca, P. & Matos, L.M.C. (2016). A Proposal of Performance Indicators for Collaborative Business Ecosystems. In: *Collaboration in a Hyperconnected World*. Springer. pp 253-264.
- Gulo, W. (2002). Metodologi Penelitian. Jakarta:Grasindo. <http://ayonambahilmu.blogspot.com/2016/06/pengumpulan-data-penelitian-pengertian.html> di akses 10 September 2020 hal:110)
- Gunasekaran, A., Patel, C. & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International Journal of Operations & Production Management*, 21, 71-87.
- Gunasekaran, A., Patel, C. & Mcgaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of Production Economics*, 87, 333-347.
- Gunasekaran, A. & Kobu, B. (2007). Performance measures and metrics in logistics and Supply chain management: a review of recent literature (1995-2004) for research and applications. *International Journal of Production Research*, 45, 2819-2840.
- Heizer, J. dan B. Render. (2015). Manajemen Operasi. Jakarta: Salemba Empat.
- Hidayat (2016) Hidayat, A. Pengertian Populasi dan Sampel. <https://www.statistikian.com/2012/10/pengertian-populasi-dan-sampel.html>, di akses tanggal 10 September 2020 43

- Hingley, M. (2005). Power to all our friends? Living with imbalance in supplier–retailer relationships. *Industrial Marketing Management*, 34, 848-858.
- Hingley, M.K., Lindgreen, A., & Casswell, B. (2008), Supplier-retailer relationships in United Kingdom fresh produce supply chain. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 18-1(2), pp. 49-86.
- Holmberg, S. (2000). A systems perspective on supply chain measurements. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 30, 847-868.
- Janssen, P.B, Johnson, M.P, Schaltegger, S. (2017). 20 years of performance measurement in sustainable supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20 (6), 664-680.
- Kartini Kartono, Pengantar Metodologi Riset Sosial hlm. 200). Kartini Kartono, Pengantar Metodologi Riset Sosial, (Bandung: Mandar Maju, 1990), hlm. 200
- Kementrian Pertanian Indonesia. (2018). Export-Economic Community (AEC) in 2018.
- Kompas, (2021). Akses tanggal 25 Pebruari 2021.  
<https://money.kompas.com/read/2020/05/25/144000826/pasokan-sayuran-segar-dalam-negeri-melimpah-indonesia-siap-ekspor?page=al>
- Kuncoro,. (2006). Strategi, Bagaimana Meraih Keunggulan Kompetitif, Jakarta, Erlangga.
- Kuntjojo, (2009) Metodologi Penelitian. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Esti, R dan Suryani, D, 2008, Potret Industri Kreatif Indonesia, Economic Review, Nomor 212, hlm 34 Jakarta
- Lee, W., Cheung, C., Lau, H. & Choy, K. (2003). Development of a web-based enterprise collaborative platform for networked enterprises. *Business Process Management Journal*, 9, 46-59.
- Lewis, B.M., Bryman, A. E. & Liao, T. F. (2004). *The Sage encyclopedia of social science research methods*, Sage.
- Muhammad, F. (2008). Reinventing Local Government: Pengalaman dari Daerah. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Maertens, M., Minten, B. & Swinnen, J. (2012). Modern Food Supply Chains and Development: Evidence from Horticulture Export Sectors in Sub-Saharan Africa. *Development Policy Review*. 30, 473-497.
- Maertens, M. & Swinnen, J. F. M. (2009). Trade, standards, and poverty: Evidence from Senegal. *World Development*, 37, 161-178.
- Morgan W, S Iwantoro, AS Lestari. (2004). Improving Indonesian Vegetable Supply Chains. Didalam: GI Johnson dan PJ Hofman, editor. Agri-product Supply Chain Management in Developing Countries. Proceeding of a Workshop; Bali, 19-22 August 2003. Bali: ACIAR. hlm 139-141
- Nakandala, D , Samaranayake, P., Lau, H, & Ramanathan.K, (2016). Modelling information flow and sharing matrix for fresh food supply chains. *Business Process Management Journal*. 23 (1), 2017, 108-129. Emerald Publishing Limited.

- Papakiriakopoulos, D. & Pramatri, K. (2010). Collaborative performance measurement in supply chain", *Industrial Management & Data Systems*, 110 (9), 1297-1318.
- Pekkola, S. & Ukko, J. (2013). Designing a Performance Measurement System for a Collaborative Network. *International Journal of Operations & Production Management*. Lahti, October 21st, 2013.
- Qiao, Z.-X., & Zhang, Y.-R. (2005). SWOT analysis and development strategy on Hami melon industry of Xinjiang province. *Journal of Gansu Agricultural University*, 3.
- Ramanathan, U., Gunasekaran, A. & Subramanian, N. (2011). Supply chain collaboration performance metrics: a conceptual framework. Benchmarking: *An International Journal*, 18, 856-872.
- Relf, D. (1992). Human issues in horticulture. *HortTechnology* 2 (159)–189,201–206, 236–238, 244–259, 284–287.
- Rudberg, M., Klingenberg, N. & Kronhamn, K. (2002). Collaborative supply chain planning using electronic marketplaces. *Integrated Manufacturing Systems*, 13, 596-610.
- Sekaran, U. (2006). *Metodologi Penelitian untuk Bisnis*. Edisi 4, Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Sekaran Uma. (2009). *Research Method for Business (Metode Penelitian Untuk Bisnis)*. Salemba Empat: Jakarta.
- Setiawan, Alim., Marimin, Arkeman, Yandra., & Udin, Faqih. (2011). Study of Performance Improvement for Highland Vegetables Supply Chain Management in West Java. *AGRITECH*, 31 (1).
- Shu, H. S., (2012). The Relationship Between Learning Orientation And Business Performance And The Moderating Effect Of Competitive Advantage: A Service Organization Perspective, *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 8 (2), 42-49.
- Simatupang, M.T., & Sridharan, R. (2002). The Collaborative Supply Chain. *The International Journal of Logistics Management*, 13(1),15–30.
- Simatupang, T.M., & Sridharan, R. (2005). The collaboration index: a measure for supply chain collaboration *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*; 2005; 35, 1; ProQuest pg. 44.
- Simatupang, T. M. & Sridharan, R. (2008). Design for supply chain collaboration.. *Business Process Management Journal*, 14, 401-418.
- Singh, P. J., & Power, D. (2009). The nature and effectiveness of collaboration between firms, their customers and suppliers: a supply chain perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 189-200.
- Srinivasan, M., Mukherjee, D. & Gaur, A. S. (2011). Buyer–supplier partnership quality and supply chain performance: Moderating role of risks, and environmental uncertainty. *European Management Journal*, 29, 260-271.
- Stefanović, N. & Stefanović, D. (2011). Supply Chain Performance Measurement System Based on Scorecards and Web Portals management. *ComSIS*, 168-8 (1), 167-192.
- Stevenson, W. J. & S. C. Chuong. (2014). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.

- Sodhi, M. M. S. & Son, B. G. (2009). Supply-chain partnership performance. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45, 937-945.
- Sugiyono, ((2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Hlm 38, Bandung: Alfabeta
- Susanto, E., N.A. Othman, & Md. Noor, (2020). A Review of Collaborative Performance System Implementation in The Fresh Produce Supply Chain to Improve Performance. *International Journal HSSR*, 8 (3), 1363-1382.
- Taticchi, P. Garengob, Nudurupatic, PP, Tonellid, S.S.F. & Pasqualinod, R. (2014). A review of decision-support tools and performance measurement and sustainable supply chain. *International Journal of Production Research*.
- Thomas, S. & Kohli, C. (2009). A brand is forever! A framework for revitalizing declining and dead brands. *Business Horizons*, 52, 377-386.
- Wei, S., Adar, D., Woods, E. J., & Suheri, H. (2004). Improved marketing of mandarins for East Nusa Tenggara in Indonesia. *ACIAR Proceedings No. 119e: Agriproduct Supply-Chain Management in Developing Countries*, 98–106.
- Zimmermann, K. & Seuring, S. (2009). Two case studies on developing, implementing and evaluating a balanced scorecard in distribution channel dyads. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 12, 63-81.



## REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN LAPORAN KEMAJUAN

Adapun rekapitulasi anggaran penelitian-laporan kemajuan sebagai berikut;

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1	Honor Peneliti : a. Edi Susanto	<b>1.500.000,-</b> 1.500.000.-
2	Bahan habis Pakai dan Peralatan+FGD Meeting:  a. Photo copy & Kertas b. Photo copy & pulpen c. Komunikasi pulsa1 d. Komunikasi pulsa2 e. Konsumsi Peneliti1 f. Konsumsi Peneliti2 g. Konsumsi FGD & pengisian kuesioner	<b>1.168.000.-</b>  337.000.- 25.000,- 101.500,- 26.500,- 116.000,- 62.000,- 500.000,-
3	Perjalanan 2 hari @ Rp. 650.000,- a. Tgl 19/9/2021- 21/9/21 + Bensin	<b>1.400.000,-</b> 1.300.000,- 100.000,-
4	Lain-lain (publikasi, Seminar , laporan)	-
<b>TOTAL</b>		<b>4.068.000</b>

**1.a**

## 2. Bahan habis pakai & ATK untuk Penelitian

a.b Photo copy kuesioner dan perbanyak (2 nota)

53

c,d. Pulsa untuk Peneliti (2 nota)

**ATM BNI**

24/06/21 11:40 S1BUB090X  
RM REINA 2

\*\*\*\*22179531141  
NO. REKORD 7056  
PENYALURAN VOUCHER TELKOMSEL

NOMOR HP : 082115189933  
NOMINAL : Rp. 100.000  
ADMIN BANK : Rp. 1.500  
TOTAL : Rp. 101.500  
NO. VOUCHER : 6400001393138504  
(INCLUDE PPN DARI TABUNGAN)

PULSA ANDA AKAN BERTAMBAH  
SECARA OTOMATIS

HARAP SIMPAN TANDA TERIMA INI  
SEBAGAI BUKTI PEMBAYARAN ANDA

KUNJUNGI WWW.BNI.CO.ID  
UNTUK INFORMASI PROMO-PROMO MENARIK

**ATM BNI**

24/06/21 11:40 S1BUB090X  
RM REINA 2

\*\*\*\*22179531141  
NO. REKORD 7056  
PENYALURAN VOUCHER TELKOMSEL

NOMOR HP : 082115189933  
NOMINAL : Rp. 100.000  
ADMIN BANK : Rp. 1.500  
TOTAL : Rp. 101.500  
NO. VOUCHER : 6400001393138504  
(INCLUDE PPN DARI TABUNGAN)

PULSA ANDA AKAN BERTAMBAH  
SECARA OTOMATIS

HARAP SIMPAN TANDA TERIMA INI  
SEBAGAI BUKTI PEMBAYARAN ANDA

KUNJUNGI WWW.BNI.CO.ID  
UNTUK INFORMASI PROMO-PROMO MENARIK

e.f Konsumsi peneliti (2 nota)

**SATE MARANGGI**  
"Mang Udeng"

Jl. Veteran No. 51 Perhutani Sadang - Purwakarta

Tanggal : 21/9/21 Nota No : 01

Banyak	MENU MAKANAN	HARGA	JUMLAH
10	Sate Maranggi Sapi Tanpa Lemak		35000
	Sate Maranggi Kambing Tanpa Lemak		
	Sate Maranggi Sapi Campur Lemak		
	Sate Maranggi Kambing Campur Lemak		
1	Sop Iga Sapi		20000
	Bakakak Ayam Kampung		
	Ayam Bakar		
	Karedok		
	Bakar Ikan Etong		
	Bakar Ikan Nila		
	Cobek Nila		
2	Nasi		10000
2	Kacang		2000

Jumlah Rp. 116.000

Tanda Terima *SA* Hormat kami, *SA*

**SATE MARANGGI**  
"Mang Udeng"

Jl. Veteran No. 51 Perhutani Sadang - Purwakarta

Tanggal : 21/9/21 Nota No : 01

Banyak	MENU MAKANAN	HARGA	JUMLAH
10	Sate Maranggi Sapi Tanpa Lemak		35000
	Sate Maranggi Kambing Tanpa Lemak		
	Sate Maranggi Sapi Campur Lemak		
	Sate Maranggi Kambing Campur Lemak		
1	Sop Iga Sapi		20000
	Bakakak Ayam Kampung		
	Ayam Bakar		
	Karedok		
	Bakar Ikan Etong		
	Bakar Ikan Nila		
	Cobek Nila		
2	Nasi		10000
2	Kacang		2000

Total 62.000

Menerima Pesanan 0878 7933 9008 Terima Kasih Atas Kunjunganmu

g. Konsumsi Untuk FGD GD dan Pengisian Kuesioner Penelitian

No. \_\_\_\_\_  
 Telah terima dan Bpk. Edi Susanto  
 Uang sejumlah Lima ratus ribu rupiah  
 Untuk pembayaran Konsumsi untuk FGD dan  
 Pengisian kuesioner.  
 Bandung, 21 September 2021  
 Rp. 500.000,-  
 Mustofa

3. Perjalanan (Sewa Mobil)

a. Tgl 19/9/2021 s/d 21/9/2021

**Andhika Rental**

**Andhika Rental**

Alamat: Perum Panorama Indah Blok B3 No44  
 Tlp. 081910324808 WA+TLP 082113304606

Tarif Rental Mobil Kecil : Rp. 250.000,-/12 Jam - Rp. 350.000./24 Jam  
 Tarif Rental Mobil Besar : Rp. 300.000,-/12 Jam - Rp. 400.000./24 Jam  
 Tarif Rental + Supir : Rp. 400.000,-/12 Jam - Rp. 600.000./24 Jam

Nama pengguna : Edi Susanto  
 Alamat : Panorama Indah  
 Telp/Hp : 081910324808  
 Tgl/Jam Dipakai : 19/09/21 Jam : 06.00  
 Tgl/Jam Kembali : 21/09/21 Jam : 06.00  
 Tujuan : Kab. Bandung  
 Harga Sewa : Rp. 1.300.000,-  
 Uang Muka : Rp. -  
 Jaminan : -  
 Awal Bensin : 1/4 - 1/3 - 1/2 - 3/4 - Full  
 Kondisi Mobil : Baik  
 NO Mobil : T1649 TM

1. Mobil Dikembalikan Dalam Kondisi Bersih. Apabila Tidak, Dikenakan Biaya Cuci Mobil Rp. 25.000  
 2. Bensin Harus Kembali Kesemula  
 3. Mobil Di Kembalikan Tepat Waktu. Bila Ada Keterlambatan Harus Menghubungi Pengelola Dan Dikenakan Biaya Keterlambatan Rp. 25.000 Per Jam  
 4. Jika Mobil Lepas Kunci Maka Sepenuhnya Menjadi Tanggung Jawab Penyewa Dari Segala Resiko : Kerusakan Goresan, Kehilangan Dan Bersedia Mengganti Kerugian Pengelola  
 5. Pengelola Akan Mengambil Mobil Yang Di Rental Secara Sepihak Bila Di Gunakan Untuk Hal Yang Bertentangan Dengan Hukum, digadai, dialih Sewakan

Penyewa : Mustofa  
 Pengelola : Mustofa

SPBU 34-411.18  
Jl. Veteran. 130.  
PURWAKARTA  
09/10/2021 07:43  
Receipt No. : 4594  
Pump No. 06  
Grade PERTALITE  
Volume 13.07  
Unit Price 7650  
Amount 100000  
Vehicle No. Not Entered  
Terima Kasih.

## **Lampiran 1. Kuesioner Responden**

### **PENGARUH HUBUNGAN SISTEM KINERJA KOLABORATIF TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DAN RANTAI PASOK: STUDI PADA KOMODITAS PRODUK SEGAR**

#### **Petunjuk Umum**

Bapak/Ibu dimohon kesediaanya untuk mengisi kuesioner berikut ini. Seluruh informasi yang diberikan kami jamin kerahasiaanya.

#### **Data Responden**

Nama :  
Umur :  
Jabatan /Grup :  
Pendidikan :  
Lama berusaha tani :  
Luas lahan :  
Status lahan :  
Lama Usaha :  
Nama Perusahaan :  
Kota/Kabupaten :

Bapak/Ibu diminta kesediaanya untuk mengisi kolom disebelah kanan dengan member tanda (√) untuk pernyataan yang paling sesuai menurut pendapat saudara. Tidak ada jawaban salah atau benar dalam pengisian kuesioner dan karenanya kami mengharapkan agar saudara mengisinya sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

Keterangan : pilihan jawaban terdiri dari SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju) dan masing-masing berturut-turut mempunyai nilai 1 sampai dengan 5 dengan skala ordinal.

Terima kasih atas paertisipasi Bapak/Ibu semuanya.

Hormat saya,

Peneliti

**Pernyataan Kuesioner:**

**1. Sistem Kinerja Kolaboratif (X/CPS)**

**1.1 Berbagi Informasi (X1/IS)**

N o	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Level inventori	Para partner saling berbagi informasi terkait level inventori saat perencanaan	ILI1					
		Para partner saling berbagi informasi terkait level inventori proses produksi	ILI2					
		Para partner saling berbagi informasi terkait level inventori evaluasi	ILI3					
2	Pengembangan produk baru	Saling berbagi informasi terkait produk dalam pengembangan produk baru	INP1					
		Saling berbagi informasi terkait investasi bersama pengembangan produk baru	INP2					
		Saling berbagi informasi terkait fasilitas dan lahan produksi dalam kesiapan pengembangan produk baru	INP3					
3	Perencanaan pemasaran	Saling berbagi informasi terkait perencanaan pemasaran permintaan produk dan layanan yang ditawarkan	IMP1					
		Berbagi informasi terkait perencanaan pemasaran dalam hal kekuatan dan kelemahan dari sudut pandang bisnis dan pesaing	IMP2					
4	Peningkatan komunikasi keputusan kapasitas	Para partner melakukan peningkatan komunikasi terkait keputusan alokasi kapasitas yang ditingkatkan dalam <i>perencanaan dan penjadwalan produksi</i>	ICD1					
		Para partner konsen dengan peningkatan <i>perkiraan penjualan dan stok produk</i>	ICD2					
		Para partner melakukan <i>kontrol sumber daya kolaboratif</i> yang lebih efektif.	ICD3					

**1.2 Berbagi Sumber Daya (X2/RS)**

N o	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Berbagi Sumber Pemanfaatan Biaya Rendah	Berbagi dalam meningkatkan pemanfaatan sumber daya untuk biaya rendah	RSC1					
		Berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur berbagi sumber daya keterampilan dan pengetahuan	RSC2					
2	Berbagi sumber daya keterampilan dan pengetahuan	Para partner saling berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur berbagi sumber daya keterampilan untuk dan sumber daya produk yang ada	RSK1					
		Para partner saling berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur berbagi sumber daya keterampilan produk, sistem dan teknologi baru	RSK2					
3	Perencanaan pemasaran	Berbagi sumber daya spesialisasi produk existing	RMP1					



		Berbagi sumber daya spesialisasi produk baru dan penambahan nilai produk	RMP2					
4	Peningkatan komunikasi keputusan kapasitas	Berbagi sumber daya dalam kemampuan investasi bersama terkait produk yang ada	RCD1					
		Berbagi sumber daya dalam kemampuan investasi bersama terkait fasilitas produksi	RCD2					

### 1.3 Penggunaan Moda Transportasi (X3/JM)

N o	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Penggunaan Bersama Moda Transportasi	Berbagi dalam penggunaan moda transportasi bersama dalam efisiensi cost	TMT1					
		Berbagi dalam penggunaan moda transportasi bersama dalam efisiensi waktu dan meminimize operation	TMT2					

### 1.4 Join Contract (X4/JC)

N o	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Kontrak Kerjasama	Mempunyai kontrak kerjasama dalam hubungan kolaborasi dalam kepastian order untuk petani	TJC1					
		Kontrak kerjasama dalam investasi bersama untuk kemajuan bersama-sama	TJC2					

## 2. Kinerja Perusahaan (Y1/CP)

N o	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Biaya & Keuntungan	Saya dapat meningkatkan proses bisnis saya serta mencapai tingkat biaya operasional yang lebih baik	CRC1					
		Saya dapat meningkatkan pemasaran saya serta meningkatkan penjualan saya	CRC2					
2	Lead time	Saya dapat meningkatkan kemampuan saya dalam memenuhi permintaan konsumen dengan cepat	LTC1					
3	Kepuasan Pelanggan	Pelanggan kami puas dengan produk dan layanan yang kami berikan	CSC1					
		Pelanggan kami setia dengan produk kami	CSC2					
4	Kualitas Produk	Produk saya sangat sesuai dengan standar kualitas yang diminta oleh pelanggan saya	PQC1					
		Saya dapat meningkatkan kualitas produk saya secara bertahap dan terus menerus	PQC2					



### 3. Kinerja Rantai Pasok (Y2/SCP)

N o	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Pemenuhan pesanan	1. Pemenuhan kinerja dengan mampu menyediakan item produk yang diinginkan konsumen	SCO1					
		2. Pemenuhan kinerja dengan mampu memenuhi pesanan dengan tepat waktu, tempat dan jumlah	SCO2					
2	Kecepatan dalam merespon	3. Pemenuhan kinerja dengan dapat menanggapi tren dalam bisnis kami dengan cepat dan benar	SCR1					
		4. Pemenuhan kinerja dengan dapat memenuhi apa yang diinginkan konsumen tentang produk kami	SCR2					

### LAMPIRAN 3. HASIL REKAPITULASI KUESIONER

RESPONDEN	VARIABEL PENELITIAN																																	
	ILI1	ILI2	ILI3	INP1	INP2	INP3	IMP1	IMP2	ICD1	ICD2	ICD3	RSC1	RSC2	RSK1	RSK2	RMP1	RMP2	RSD1	RSD2	TMT1	TMT2	TC1	TC2	CRC1	CRC2	LTC1	GTC1	GTC2	PQC1	PQC2	SCO1	SCO2	SCR1	SCR2
1	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5
3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
5	4	2	2	2	4	3	3	4	3	3	4	2	4	2	4	3	4	4	4	3	3	4	5	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
8	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
9	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	5	5	a	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5
10	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	3	3	4	4	3	3	5	4	5	4
11	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5
12	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4
14	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4
15	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5

18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
23	5	3	3	4	5	4	3	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
24	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
26	4	2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
29	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
31	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
34	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
35	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5

39	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	
40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
41	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
44	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	
45	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
46	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
47	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
48	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	
49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	
51	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	
52	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	
53	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
56	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
58	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	
59	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
61	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
62	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	
63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	
64	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
66	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5
67	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
69	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
70	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
72	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4
73	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
74	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
76	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
77	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5
78	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
79	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
80	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5

81	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	
82	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
83	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	
85	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
86	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
87	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	
88	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	
89	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	
90	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
91	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
92	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	
93	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
94	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
95	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	
96	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5
97	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	5	5	4	5	4
98	4	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
99	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5

#### **LAMPIRAN 4** **BIODATA PENELITI**

##### **Ketua**

Nama : Edi Susanto, ST., MM.  
 NIP : 120160202  
 Tempat dan tanggal lahir : Bumiayu, 19 Juli 1976  
 Jenis kelamin : Laki-laki  
 Bidang keahlian : Teknik Industri  
 Mata kuliah yang diampu : Pengendalian Kualitas, Ekonomi Teknik,  
 Manajemen Teknologi dan Proses Manufaktur,  
 PABM, Dasar Perancangan Teknik, Sistem  
 Logistik, Supply Chain Management.  
 Kantor/unit kerja : Jurusan Teknik Industri-Institut Teknologi  
 Nasional  
 Alamat kantor : Jalan P.H.H. Mustapa No. 23, Bandung  
 Alamat Rumah : Bintang Metropole Blok A12 No. 29 Bekasi  
 Jawa Barat

##### **Pendidikan**

<b>Universitas/Institut dan Lokasi</b>	<b>Gelar</b>	<b>Tahun Lulus</b>	<b>Bidang Studi</b>
Universitas Indonesia – Depok	S1	2004	Teknik Industri
Institut Pertanian Bogor – Bogor	S2	2012	Manajemen Strategik & Operasional

### Pengalaman Publikasi Ilmiah

No	Kegiatan
1	<b>Edi Susanto, Ipar Paroz (2016)</b> Analysis of OEE on Total Productive Maintenance Implementation on Conveyor Machine MTC 022 – T510 - Pricol Line (Case Study on PT Kinenta Indonesia) – TRENDTECH Journal Vol 1 February 1st, (2016) – Subang – West Java
2	<b>Suparman, Edi Susanto (2016)</b> Ergonomy Analisis on Housing Process with Approach of OHSAS 18001 Standard; Case study on PT Kinenta Indonesia – TRENDTECH Journal Vol 2 July 1st (2016) – Subang – West Java
3	<b>Edi Susanto, A. Barus (2016)</b> Analisis of Kanban Method and Junbiki Method on Part Muffler Inventory in PT XYZ ; Journal Teknoin , Vol. 22 No. 7 (2016)–UII Jogjakarta
4	<b>Edi Susanto, Fidianti (2016)</b> Analisis Perbandingan Sistem Antrian Model M/M/1 dan M/M/S Untuk Pelayanan PBB di DPKAD Kabupaten Purwakarta. EQIEN Jurnal Ekonomi dan Bisnis Vol. 4 No. 1, April (2016). STIE Muttaqien Purwakarta - Jawa Barat
5	<b>Edi Susanto, Rini Susanti (2017)</b> Analisis of Malcom Baldrige Criteria For Performance excellent in PT X – Purwakarta ; JSTI Vol. 19 No.1 Januari (2017). USU Medan
6	<b>Edi Susanto, (2017)</b> Evaluation of Operational Risks on PT. Global Indo Pangan's Supply Chain Using House of Risk I Method. Proceeding Internatinal Seminar 1 st FOITIC, FTI Itenas Oktober (2017). Bandung – Jawa Barat- Indonesia.
7	<b>Edi Susanto, Arief Irfansyah (2017)</b> Evaluation of Manufacture System Criteria on Otomotive Component Companies. Proceeding Seminar Nasional Design dan Kualitas (2017) LPPM Itenas-Bandung-Jawa Barat.



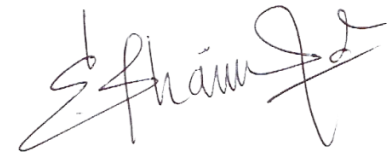
8	<b>Melati Kurniawati, Edi Susanto (2017)</b> Identifikasi Potensi Industri Kreatif Unggulan Berbasis Teknologi Di Kabupaten Purwakarta. Proceeding Seminar Nasional Design dan Kualitas (2017) LPPM Itenas-Bandung-Jawa Barat.
9	<b>Hari Adianto, Ilman &amp; Edi Susanto (2018)</b> Determination of liquid product distribution route using clark and wright saving and tabu search algorithm for a milk industry in Indonesia. International Journal Of Engineering & Technology , 7 (2.29) (2018) 102-105. UEA.
10	<b>Edi Susanto, Noorfaridatul Akmaliah Othman, Md. Noor, Adi Saptari (2018)</b> Collaborative Performance System For FPSC ; Literature review & Recent Development. Proceeding International Conference 4 th - AIC –AMOS 2018. Asia International Connecting –Advance Management Operational Society – UTM, Langkawi-Malaysia.
11	<b>Edi Susanto, Noorfaridatul Akmaliah Othman, Md. Noor, (2020)</b> A Review of Collaborative Performance System Implementation in The Fresh Produce Supply Chain to Improve Performance. International Journal Hssr, 8 (3), 1363-1382.
12	<b>Edi Susanto, Mutiara Cahaya Putri, Emzosfi Zaini, Dedeng Abdul Ghani Amrullah (2020)</b> Rancangan Sistem Persediaan Bahan Baku Menggunakan Model Persediaan Stochastic Joint Replenishment. Eqien: Journal of Economics and Business 7 (2), 147 – 154.
13	<b>Edi Susanto, Noorfaridatul Akmaliah Othman, (2021)</b> The factors influencing modeling of collaborative performance of the supply chain: a review on fresh produce. Uncertainly Supply Chain Management, 9 (2021).

**Pengalaman Riset**

<b>No</b>	<b>Judul Riset</b>	<b>Tahun</b>
1	Election of Supplier PT TDW with Approach of Analytic Hierarchy Process, Jakarta	2004
2	Formulation of Competing Strategy of PT. BPRS Bekasi West Java	2011
3	Architecture of Strategic of PTBA Industrial Centre – Tanjung Enim – PT. Bukit Asam Tbk. Tanjung Enim South Sumatera	2012
4	Small Industrial Mapping at Sebir Island - Kabupaten Kepulauan Seribu – Dinas Perdagangan & Industri Propinsi DKI Jakarta.	2016
5	Evaluation of Manufacture System Criteria on Otomotive Component Companies. Hibah Peneliti Dosen Pemula LPPM Itenas – Bandung – Jawa Barat.	2017
6	Identifikasi Potensi Industri Kreatif Unggulan Berbasis Teknologi Di Kabupaten Purwakarta – Hibah Peneliti Dosen Pemula LPPM Itenas – Bandung – Jawa Barat.	2017

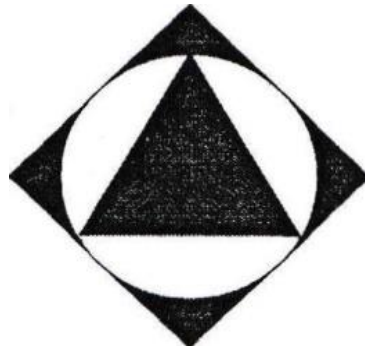
7	Metode SLR sebagai Alternatif Karya Ilmiah Akhir di Masa Pandemi Covid19 - Hibah PKM LPPM Itenas – Bandung – Jawa Barat.	2020
---	--	------

Bandung, 28 Pebruari 2021



**(Edi Susanto, ST. MM.)**

**LAPORAN HASIL  
HIBAH ITENAS- DOSEN S3**



**PENGARUH HUBUNGAN SISTEM KINERJA KOLABORATIF  
TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DAN RANTAI PASOK:  
STUDI PADA KOMODITAS PRODUK SEGAR**

**PENGUSUL:**

**Ketua: Edi Susanto, ST., MM (NIDN: 0419077603)**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL BANDUNG  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN HASIL – DOSEN S3**

Judul Penelitian : Pengaruh Hubungan Sistem Kinerja Kolaboratif Terhadap Kinerja Perusahaan dan Rantai Pasok: Studi pada Komoditas Produk Segar

Peneliti:

a. Nama : Edi Susanto, ST., MM  
b. NIP : 120160202  
c. NIDN : 0419077603  
d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli/3B  
e. Telp/email: : (022)-7272215 /edsusanto@itenas.ac.id  
Biaya total : Rp 6.354.000,- + Biaya Mandiri  
**Biaya yang disetujui : Rp 5.000.000,- (50% dari usulan)**

Bandung, 24 Desember 2021

Menyetujui  
Ketua Prodi Teknik Industri,



(Sugih Ariyanto, ST. MM.)  
0422037203

Ketua Peneliti,



(Edi Susanto, ST., MM.)  
0419077603

Menyetujui,  
Ketua LPPM Itenas Bandung

Iwan Juwana, ST., MEM., Ph.D.  
NIDN. 0403017701

## **DAFTAR ISI**

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Diagram Alir Proses Penelitian	26
3.2 Desain Penelitian	29
3.3 Defenisi Operasional Variabel Penelitian	30
3.4 Populasi Penelitian	34
3.5 Sampel Penelitian	34
3.6 Teknik pemilihan sampel	34
3.7 Instrumen Penelitian	34
3.8 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	35
3.9 Uji Validasi dan Reliabilitas	35
3.10 Metode Analisis Data	35
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Hasil Pengumpulan Data	37
4.2 Deskripsi responden	38
4.3 Pengujian Model Pengukuran (Outer Model)	39
4.4 Analisis Model Struktural (Structural Model)	43
4.5 Uji Hipotesis	44
4.6 Pembahasan	46
BAB V SIMPULAN	49
5.1. Simpulan	49
5.2 Keterbatasan Penelitian dan Penelitian Lebih Lanjut	49
DAFTAR PUSTAKA	50
REKAPITULASI ANGGARAN-LAPORAN HASIL	56
LAMPIRAN	57

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Jaringan Kolaboratif Rantai Pasok Produk Segar	10
Gambar 2. Tipe Kolaborasi	19
Gambar 3. Kerangka Model penelitian	22
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian	26
Gambar 5. Pengujian model pengukuran ( <i>measurement model</i> )	39
Gambar 6. Pengujian Model Struktural	44

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Ringkasan set matrik kinerja kolaboratif literatur sebelumnya	23
Tabel 2. Metrik Kinerja pada level Rantai Pasok literatur sebelumnya	24
Tabel 3. Defenisi Operasional Penelitian	30
Tabel 4. Data kuesioner yang disebar	37
Tabel 5. Jenis Kelamin Responden	38
Tabel 6. Usia Responden	38
Tabel 7. <i>Outer Loading</i>	41
Tabel 8. Rangkuman Nilai <i>Outer Loading Factor</i>	42
Tabel 9. Konstruk Reliabilitas dan Validitas	43
Tabel 10. Koefisien Determinasi R – Square ( $R^2$ )	44
Tabel 11. <i>Path Coefficient</i> dengan Metode <i>Bootstraping</i>	45
Tabel 12. <i>Inner Outer Loading</i>	45



# **PENGARUH HUBUNGAN SISTEM KINERJA KOLABORATIF TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DAN RANTAI PASOK: STUDI PADA KOMODITAS PRODUK SEGAR**

Edi Susanto<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Teknik Industri – Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

## **ABSTRAK**

Komoditi produk segar yang merupakan sub sektor pertanian yang mampu bertahan dan terjadi peningkatan pasokan di saat Pandemi covid-19 di Indonesia, yang dapat berkontribusi terhadap ketahanan pangan dan mendukung pembangunan ekonomi Indonesia dan keberlangsungan usahanya, akan tetapi pengembangan komoditi ini masih banyak permasalahan, terutama dalam kemampuan menyediakan kualitas produk tinggi dan kemampuan sumber daya yang ada terutama para petani yang terlibat di dalamnya, sehingga berdampak pada lemahnya kinerja. Tujuan penelitian ini untuk menguji pengaruh hubungan kolaboratif terhadap kinerja perusahaan dan rantai pasok produk segar, yang mengacu pada faktor-faktor matrik indikator kinerja masing-masing, baik di level individu perusahaan maupun di level rantai pasoknya. Adapun metode penelitian yang digunakan dengan pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dan analisa data dari hasil wawancara mendalam dan kuesioner dan pengolahan data dengan *structural equation modelling* (SEM) – PLS 3.3.3, dan telah dilakukan proses *alignment* oleh hasil wawancara dan saran responden ahli. Hasil penelitian menunjukkan implementasi sistem kinerja kolaboratif berpengaruh positif dan signifikan atas peningkatan kinerja individu perusahaan dan kinerja kolaborasi rantai pasoknya.

**Kata kunci :** sistem kinerja *kolaboratif, kinerja rantai pasok, perusahaan, produk segar, petani*

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Produk segar merupakan bagian dari sub sektor pertanian yang mengalami peningkatan pasokan di Indonesia saat masa pandemi, yaitu meningkat sekitar 2,6% pada tahun 2020 (Kompas, 2020). Data penjualan eceran buah-buahan dan sayuran di Indonesia mencapai lebih dari USD 60,1 juta pada tahun 2018 dengan pertumbuhan rata-rata 5 persen per tahun (Kementerian Pertanian Indonesia, 2018). Sekitar 95 persen penjualan dibuat dalam bentuk segar; Hanya sedikit yang dijual dalam bentuk kaleng dan beku (Kementerian Pertanian Indonesia, 2018). Produk segar berpindah dari pertanian ke konsumen, melewati banyak bisnis/serangkaian pelaku usaha yang diambil oleh produsen untuk menjangkau konsumen disebut sebagai rantai pasokan (Gunasekaran dkk., 2004).

Melihat rantai pasokan produk segar terutama buah dan sayuran segar di Indonesia, ditemukan beberapa tren penting yang terjadi di sektor ini. Tren pertama adalah ekspansi supermarket. Tren ini tidak hanya terjadi di Indonesia saja, tapi juga di banyak negara. Sementara di masa lalu, orang membeli produk segar dari banyak tempat seperti pasar tradisional, toko pertanian dan koperasi lokal, peran mereka dalam dekade terakhir telah menurun secara signifikan (Davies dan Mason, 2005). Rantai Supermarket mendominasi 60 persen penjualan produk segar Indonesia, dimana sekitar sebagian besar didominasi oleh pemain besar. Supermarket memimpin rantai, memotong pasar grosir dan menciptakan perdagangan langsung dengan sejumlah kecil importir (Maertens dkk., 2012). Untuk memastikan ketersediaan sepanjang tahun dan untuk meningkatkan jumlah variasi produk segar yang ditawarkan, importir ini mengembangkan hubungan dengan beberapa eksportir dari berbagai negara, sehingga ketika eksportir dari suatu negara tidak dapat memasok produk mereka, eksportir dari negara lain dapat memenuhinya. (Gichuru dkk, 2015). Tren kedua yang terjadi di rangkaian produksi segar Indonesia adalah konsolidasi petani. Supermarket menetapkan standar kualitas produk yang tinggi, dan banyak petani kecil tidak dapat memenuhi standar ini (Damang dkk.

2019; Davies dan Mason, 2005). Standar yang tinggi menyebabkan proporsi produk yang ditolak menjadi tinggi, dan supermarket mengeksploitasi daya beli mereka dengan menjatuhkan denda kepada pemasok atas kesalahan mereka, sementara hal yang sama tidak diterapkan dengan cara yang berlawanan (Hingley, 2005). Kondisi ini membuat petani kecil tidak bekerja sama dengan supermarket. Tren pertama dan kedua mengarah pada tren ketiga, yang meningkatkan koordinasi vertikal dalam rantai. Transaksi pada area umum di masa lalu telah ditinggalkan, berubah menjadi kolaborasi dan koordinasi yang lebih jelas antara anggota rantai (Maertens dkk., 2012). Kolaborasi ini biasanya dimulai dengan sebuah kontrak dan dievaluasi secara berkala selama periode waktu tertentu. Koordinasi antar anggota rantai dilakukan baik di hulu maupun hilir (Maertens dan Swinnen, 2009). Dalam rantai kolaboratif ini, supermarket sebagai pemimpin rantai; Mereka sangat menentukan dan mengendalikan apa yang dihasilkan untuk diberikan, spesifikasi apa yang dibutuhkan dan kapan harus tersedia.

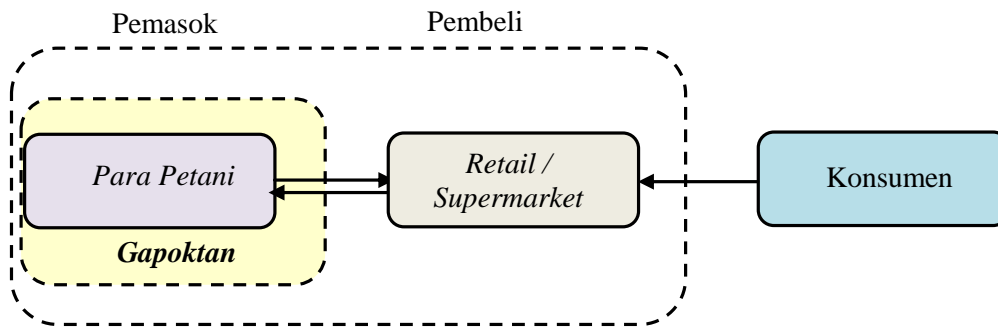
Kecenderungan ini selanjutnya berdampak pada sektor komoditi ini. Karena supermarket mendominasi penjualan produk segar di Indonesia, mereka bersaing satu sama lain, memperjuangkan pasar yang terus berkembang dalam penjualan produk segar. Persaingan yang ketat antara supermarket terlihat dari nilai pangsa pasar yang dekat dan dari pergeseran posisi mereka di pasar. Strategi yang paling umum untuk meningkatkan pangsa pasar mereka adalah dengan menambahkan gerai baru, menyebarkan lokasi dan meningkatkan jumlah superstore. Selain itu, supermarket juga mengandalkan harga kompetitif melalui diskon dan program promosi. Akhirnya, mereka harus serius melakukan upaya untuk memperbaiki variasi produk mereka serta tingkat layanan atau ketersediaan produknya dalam menghadapi persaingan bisnis..

Ditengah persaingan yang ketat mengharuskan semua anggota rantai untuk terus mempertahankan kinerja terbaik mereka, tanpa itu organisasi akan dengan mudah kehilangan daya saingnya dan gagal dalam persaingan (Cai dkk., 2009). Kegagalan untuk mempertahankan kinerja merupakan faktor penting yang menyebabkan perusahaan teratas mengalami penurunan (Thomas dan Kohli, 2009).

Langkah penting untuk mempertahankan dan memperbaiki kinerjanya adalah dengan terus merencanakan, mengukur dan mengevaluasi kinerja (Gunasekaran dkk., 2004). Hal ini bisa dilakukan melalui sistem pengukuran kinerja.

Sistem manajemen kinerja membantu perusahaan untuk terus tampil dan dengan demikian tetap kompetitif. Sayangnya, penggunaan sistem manajemen kinerja sebagai bagian dari sistem manajemen dalam rantai pasokan segar termasuk di Indonesia masih langka. Seperti halnya yang terjadi pada para petani dan yang tergabung pada Gapoktan dan sejumlah petani yang ada di Jawa Barat khususnya, dan Indonesia pada umumnya. Hal ini menunjukkan bahwa kebanyakan petani tidak memiliki sistem manajemen kinerja, jadi mereka mungkin tidak memiliki dasar untuk meningkatkan kinerja (Cocca dan Alberti, 2010). Kenyataannya, kinerja mutlak diperlukan pelaku usaha untuk bertahan dalam bisnis, dan para petani kita ini berada di bawah tekanan besar dari pengecer dan regulator untuk selalu menjaga dan memperbaiki kinerjanya. Sistem manajemen kinerja pada tingkat petani ini harus dikembangkan bekerjasama dengan pedagang grosir/pengecer yang membeli hasil pertanian dan biasanya memiliki sumber daya yang lebih kuat untuk mengelola sistem manajemen kinerja. Pengecer harus memperpanjang sistem manajemen kinerja mereka ke pemasok mereka dan melibatkan petani dalam merencanakan dan menerapkan sistem kinerja kolaboratif.

Masalah pengelolaan sistem manajemen kinerja di tingkat petani menekankan urgensi manajemen kinerja pada tingkat rantai pasokan, yang dikonseptualisasikan dalam sistem kinerja kolaboratif. Pelaku rantai pasokan secara kolektif merencanakan, menerapkan dan mengevaluasi metrik dan target kinerja (Simatupang dan Sridharan, 2002). Metrik kolektif dan terarah mendorong pelaku rantai untuk mencapainya dan untuk mewujudkan kesuksesan rantai pasokan (Simatupang dan Sridharan, 2008). Ketika metrik dan target dikelola bersama/kolektif, organisasi rantai pasokan memiliki kesempatan lebih besar untuk memenangkan persaingan daripada organisasi rantai pasokan yang tidak mengatur kinerjanya secara kolektif. Berikut gambaran umum jaringan kolaboratif dari rantai pasok yang menjadi area penelitian ini, seperti pada gambar 1.



**Gambar 1. Jaringan Kolaboratif Rantai Pasok Produk Segar**

Dalam mengantisipasi peningkatan volume rantai pasok, strategi dalam menghadapi tren tersebut harus diimbangi dengan peningkatan daya saing, mengingat produk segar ini dihadapkan pada persaingan yang ketat dengan produk-produk impor. Peningkatan daya saing produk sangat penting untuk menghadapi persaingan yang ketat produk segar ini di dalam pasar domestik. Namun disisi lain, produk segar kita, ini masih terkendala dalam jaminan kesinambungan produk atas kualitas produk, minimnya jumlah pasokan, dan ketepatan waktu pengiriman serta belum efektif dan efisiennya kinerja rantai pasok (Morgan dkk, 2004). Penelitian lain juga nilai tambah menunjukkan persentase nilai tambah petani masih lebih kecil dibandingkan pelaku yang lain (Setiawan dkk. 2011).

Pentingnya lingkungan rantai pasok membutuhkan kolaborasi antara mitra rantai pasokan untuk membangun hubungan yang kuat satu sama lain. Dalam situasi yang kompleks, pencarian kinerja dalam rantai pasok masih merupakan masalah terbuka (Fawcett et al., 2008).

. Sistem kinerja dengan CPS dalam rantai pasokan diperlukan untuk menjawab masalah dalam mendeskripsikan keterlibatan mitra rantai pasokan, dan peran mereka dalam memetakan bukti dan mengidentifikasi pengembangan CPS dalam rantai pasokan di lingkungan mereka. Lingkungan rantai pasokan membutuhkan kolaborasi di antara mitra rantai pasokan untuk membangun hubungan yang kuat satu sama lain. Dalam situasi yang kompleks, pencarian kinerja masih menjadi masalah terbuka (Fawcett et al., 2008).. Kolaborasi adalah kekuatan

pendorong di balik manajemen rantai pasokan yang efektif dan sebagai kapabilitas inti (Gichuru dkk., 2015). Pengukuran kinerja kolaboratif menghilangkan batasan perusahaan tunggal dan menekankan keefektifan rantai pasokan secara keseluruhan (Chan dan Qi, 2003). Upaya penelitian yang relevan dalam mengukur fokus kinerja rantai pasokan baik pada mengidentifikasi metrik kinerja yang signifikan untuk tantangan tertentu (Papakiriakopoulos dan Pramadari, 2010) dan pada pemeriksaan keberhasilan kolaborasi rantai pasokan (Fawcett dkk., 2008; Ghicuru dkk., 2015). Perusahaan dalam rantai pasokan akan mencapai kesuksesan jika mereka mulai menerapkan CPS. Hubungan akan lebih dekat di antara mereka daripada sebelumnya kinerja mereka akan saling terkait dan menghubungkan manajemen kinerja mereka dengan CPS (Lee dkk, 2003). Ini berarti bahwa mitra rantai akan dapat mengakses informasi kinerja sebagai bagian dari CPS (Holmberg, 2000).

Dengan mengizinkan mitra rantai untuk mengakses data kinerja, akan lebih mudah bagi perusahaan untuk mengidentifikasi kelemahan dan hambatan dalam proses bisnis mereka, dan strategi untuk menangani masalah ini dapat ditentukan). Mitra rantai akan memahami bagaimana kinerja keseluruhan seri. Jika kinerja rantai pasokan secara keseluruhan tidak memuaskan, mereka akan dapat melihat masalah dan perusahaan mana yang menyebabkannya, juga akan termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja rantai pasokan dengan melibatkan semua mitra rantai. Dalam melakukan CPS, (Singh dan Power, 2009) mengemukakan bahwa kerjasama didefinisikan ketika perusahaan bertukar informasi dasar dengan banyak pelanggan / pemasok dan memiliki beberapa hubungan jangka panjang. Koordinasi terjadi ketika teknologi informasi digunakan untuk mengalirkan informasi penting di antara mitra rantai pasokan. Kolaborasi terjadi ketika ada komitmen tingkat tinggi, berbagi informasi, dan kepercayaan di antara mitra rantai pasokan. Setiap hubungan memiliki faktor yang memotivasi penggerak dan mengatur lingkungan rantai pasokan.

Perkembangan CPS pada produk segar sebagai daerah penelitian, juga masih dalam tahap awal dan jumlah makalah yang diselidiki sangat sedikit (Bititci et al., 2004). Di negara berkembang seperti Brazil (Fehr dan Romão, 2006),

Indonesia (Wei dkk., 2004), Vietnam (Chau dkk., 2004), dan Cina (Qiao dan Zhang, 2005) kepentingan dalam manajemen rantai pasokan telah dikembangkan. Penelitian sebelumnya tentang CPS di FPSC telah mendapatkan perhatian publik karena relevansinya yang kritis dengan ketersediaan, keamanan, dan keamanan pangan. Produk segar juga merupakan komponen penting dari makanan sehat dan gaya hidup sehat bagi banyak orang. Sayangnya, penggunaan PMS sebagai bagian dari sistem manajemen dalam rantai pasokan masih jarang, dan penelitian yang berfokus pada CPS dalam produk segar masih terbatas, dan sedikit yang membahas pentingnya hubungan kinerja kolaboratif dan pengaruhnya terhadap kinerja perusahaan/individu sebagai partner kolaborasi rantai pasok khususnya para petani yang sering dikesampingkan dalam melihat proses kinerja kolaboratif dan kinerja rantai pasok itu sendiri.

Dari latar belakang diatas, maka penelitian ini diharapkan nantinya akan menemukan sejauh mana hubungan yang berfokus pada bagaimana pengaruh hubungan variable pada sistem kolaboratif pada komoditi produk segar sangat penting untuk dilakukan, agar dapat menemukan jawaban yang valid tentang peran sistem kinerja kolaboratif dan orientasi wirausaha dalam mendukung pengembangan keunggulan bersaing yang kompetitif serta terciptanya wirusaha yang berkelanjutan.

Luaran pada penelitian ini, diharapkan akan dapat memberikan kontribusi berupa publikasi proseding seminar/jurnal internasional/jurnal nasional terakreditasi dan bahan ajar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hubungan keterkaitan antar mitra kolaborasi rantai pasok yang ada?
2. Bagaimana signifikansi hubungan masing-masing variabel, sistem kinerja kolaboratif berpengaruh terhadap kinerja individu dan kinerja rantai pasokan yang terjadi pada kolaborasi rantai pasok komoditi produk segar?

3. Bagaimana nantinya, hasil model yang ada menjadi usulan dalam proses bisnis untuk meningkatkan kinerja kolaborasinya?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keterkaitan antar variabel-variabel yang ada, yaitu pengaruh sistem kinerja kolaboratif terhadap kinerja perusahaan dan rantai pasok, dari hasil analisis ini, akan memberikan masukan dalam kolaborasi bisnis rantai pasok untuk komoditi produk segar, yaitu studi kasus ini pada jaringan kolaboratif rantai pasok pada Gapoktan/petani di Jawa Barat. dan selanjutnya, bagaimana perbaikan yang akan dilakukan sehingga dapat meningkatkan kinerjanya. Tujuan lain berupa luaran berupa publikasi prosiding seminar internasional//konferensi/ jurnal nasional terakreditasi dan bahan ajar sebagai luaran tambahan.

### **1.4 Batasan Penelitian**

Agar penelitian ini dapat terfokus pada permasalahan yang akan diselesaikan karena banyaknya faktor yang mempengaruhi, maka penelitian yang dilakukan akan dibatasi pada hal – hal sebagai berikut :

1. Penelitian mengarah kepada pengujian model hubungan pada masing-masing faktor sistem kinerja kolaboratif.
2. Penelitian difokuskan pada satu kolaborasi rantai pasok pada komoditi produk segar pada organisasi rantai pasok yang bertujuan untuk usulan peningkatan kinerja kolaborasi.
3. Penelitian dibatasi sampai pada rekomendasi dari hasil penelitian untuk peningkatan kinerja kolaborasi rantai pasok komoditi produk segar, terutama produk sayuran segar pada Gapoktan di bidang ini seperti Agri Lembang sebagai studi kasus, yang terletak di dataran tinggi di wilayah Kabupaten Bandung Barat dan sekitarnya.

### **1.5 Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat secara langsung maupun tidak langsung bagi :

1. Khusus bagi Pelaku Usaha



Sebagai bahan informasi dan masukan yang positif bagi pelaku usaha dalam memperbaiki proses bisnis menjadi lebih lebih optimal, untuk mendapatkan kinerja terbaiknya.

2. Bagi penelitian selanjutnya

Diharapkan dapat menjadi arahan, tambahan referensi, dan sebagai perbandingan untuk keperluan studi dan penelitian selanjutnya dengan implementasi sistem model sampai tahap perbaikan sistem kolaborasi rantai pasok.

3. Bagi Pemerintah

Diharapkan nantinya rekomendasi ini juga bisa digunakan kepada departemen terkait sebagai masukan untuk perbaikan kebijakannya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sistem Kinerja Kolaboratif**

Berbagai model sistem manajemen kinerja telah dikembangkan sejak tahun 1980an, dari kinerja parsial yang berorientasi pada akuntansi terpadu dan komprehensif (Bourne dkk., 2003). Balanced Scorecard (BSC) telah menjadi model yang paling populer untuk kesederhanaan dan penerapan (Gunasekaran dan Kobu, 2007). Penelitian Papakiriakopoulos dan Pramatri (2010), menggunakan sistem kinerja manajemen dalam kerangka kolaborasi rantai pasok (PMS-CSC). Stefanović dan Stefanović, (2011), sistem kinerja berdasarkan Scorecards dan Web Portals. Mendesain dua portal web khusus- portal layanan kegiatan bisnis (BAS) dan kegiatan bisnis (BAM). Pekkola dan Ukko (2013), merancang sistem pengukuran kinerja untuk jaringan kolaboratif (DPMS-CN). Taticchi dkk. (2014), manajemen kinerja terintegrasi dan SSCM di masa lalu, penelitian ini memperluas dan merevisi pekerjaan mereka dengan menggabungkan DST dengan PM dan SSCM. Graça dan Matos (2016), model CBE digunakan untuk menilai metrik dan mengkalibrasi skala menggunakan rasio dan metode normalisasi standar. Janssen dkk. (2017), melakukan pengukuran kinerja keberlanjutan untuk manajemen rantai pasokan berkelanjutan (SSCM).

Sistem Kinerja Kolaboratif (CPS) dapat didefinisikan sebagai sistem yang dilakukan oleh pelaku rantai pasokan untuk merencanakan, menggerakkan dan mengevaluasi metrik dan target kinerja secara kolektif untuk mencapai keberhasilan rantai pasokan secara keseluruhan (Simatupang dan Sridharan, 2008). Dalam sistem

ini, pelaku rantai berbagi informasi tentang kekuatan dan kelemahan mereka serta kinerja nyata dari perusahaan mereka sendiri. Metrik dan target kinerja ditentukan dengan mempertimbangkan kepentingan semua aktor yang terlibat dalam rantai. Target harus dibuat dalam pernyataan tertulis, terukur dan berbingkai waktu sehingga pelaku rantai ditantang untuk mencapainya. Setelah metrik dan target bersama ditentukan, pelaku rantai bekerja sama untuk mencapai target dan untuk mengatasi hambatan yang menghalangi pencapaian target.

Ketika perusahaan dalam rantai pasokan mulai menerapkan CPS, mereka akan menjadi lebih dekat dari sebelumnya. Kinerja mereka akan terkait satu sama lain, dan mereka akan menghubungkan manajemen kinerja mereka dengan CPS (Lee dkk., 2003). Ini berarti bahwa mitra rantai akan dapat mengakses informasi kinerja mereka sebagai bagian dari CPS (Holmberg, 2000). Dengan memungkinkan data kinerja diakses oleh mitra rantai, maka akan lebih mudah bagi perusahaan untuk mengidentifikasi kelemahan dan stagnasi dalam proses bisnis mereka, dan strategi untuk mengatasi masalah tersebut akan lebih mudah untuk ditentukan. Anggota rantai akan dapat melihat kinerja keseluruhan rantai. Jika kinerja rantai pasokan secara keseluruhan buruk, mereka akan dapat melihat masalah apa yang terjadi dan perusahaan mana yang menyebabkannya. Anggota rantai juga akan termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja rantai pasokan secara keseluruhan (Bahnipati, 2014).

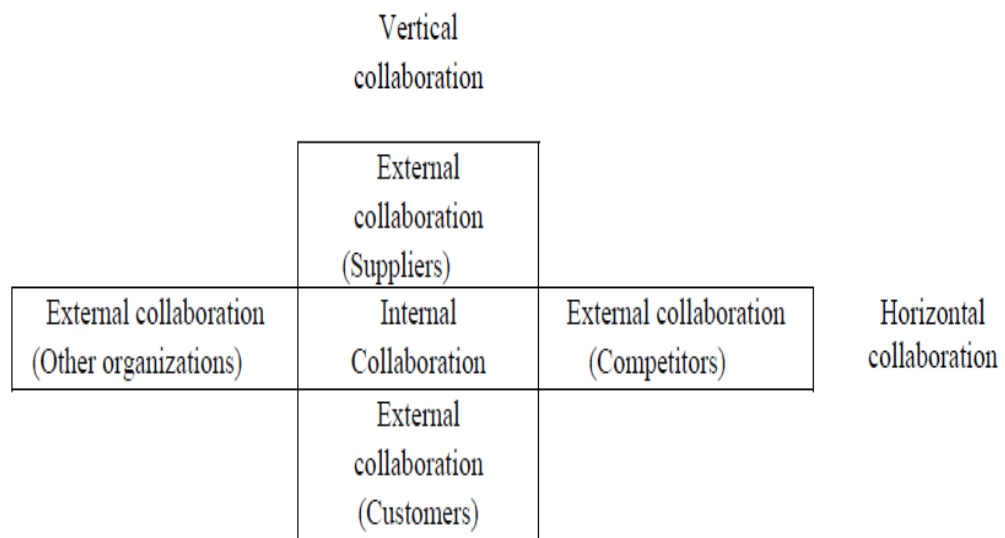
Selain itu, dalam melakukan CPS, penting untuk melibatkan semua anggota rantai dalam perencanaan dan penerapan target kinerja bersama (Rudberg dkk, 2002). Hal ini untuk memastikan bahwa CPS benar-benar memberikan gambaran

tentang keseluruhan rantai pasokan. Proses perencanaan kinerja bersama harus dimulai dengan mengumpulkan semua data kinerja terkini dari masing-masing pelaku rantai, kemudian mengidentifikasi masalah atau kelemahan untuk difokuskan dalam rencana perbaikan.

Pengembangan CPS sebagai daerah penelitian masih dalam tahap awal dan jumlah makalah yang menyelidikinya sangat sedikit (Bititci dkk, 2004). Beberapa makalah mencoba memanfaatkan model PMS yang ada untuk konteks rantai pasokan, Penelitian Park dkk. (2005), menggunakan Balanced Scorecard untuk digunakan dalam manajemen rantai pasokan, tetapi tidak mengusulkan pendekatan terperinci tentang bagaimana menerapkannya, dengan mengusulkan metrik kinerja dan kepentingannya dalam model bernama "Balanced Supply Chain Scorecard". Varma dkk. (2008) mencoba menggabungkan Balanced Scorecard dengan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk pengukuran kinerja dalam rantai pasokan minyak bumi. Namun, metrik kinerja yang diusulkan oleh Park dkk. (2005) dan Varma dkk. (2008) lebih dapat diterapkan dalam rantai pasokan intra-perusahaan daripada dalam rantai pasokan antar-perusahaan.

Menurut Simatupang dan Sridharan (2002), CPS yang baik harus memiliki mekanisme untuk mengukur kinerja tingkat perusahaan dan kinerja tingkat rantai pasokan. Kemampuan ini penting untuk memelihara dan meningkatkan efektivitas rantai pasokan kolaboratif. Sayangnya, sebagian besar metrik kinerja yang diusulkan oleh para peneliti saat ini hanya ditujukan untuk digunakan di tingkat perusahaan. Salah satu penelitian yang memperhatikan metrik kinerja pada level rantai pasok adalah penelitian Zimmermann dan Seuring (2009), yang mencoba

mengidentifikasi metrik kinerja bersama untuk level rantai pasok dengan menggunakan Balanced Scorecard. Dua angka dua saluran distribusi digunakan sebagai studi kasus, dan metrik kinerja untuk mengukur kinerja keseluruhan rantai pasokan ditentukan. Mirip dengan ini, Papakiriakopoulos dan Pramadari (2010) mengembangkan PMS untuk jaringan kerja sama yang melibatkan beberapa pemasok dan toko ritel. Metrik kinerja yang dipilih untuk tingkat rantai pasokan di jaringan ini adalah tingkat inventaris, akurasi perkiraan, ketersediaan produk, pesanan tidak sempurna. Metrik yang berbeda dikemukakan oleh Simatupang dan Sridharan (2005), yang meneliti hubungan antara kolaborasi dalam rantai pasokan dengan kinerja rantai pasokan. Mereka menggunakan tiga metrik untuk merepresentasikan kinerja rantai pasokan, yaitu pemenuhan, inventaris, dan daya tanggap. Menurut Ghicuru dkk. (2015), mereka menggunakan metrik kinerja rantai pasok kolaboratif dalam industri makanan segar yaitu *Information sharing*, yang terdiri dari; tingkat persediaan, pengembangan produk baru, perencanaan pemasaran, dan berbagi sumber daya, terdiri dari; keterampilan dan pengetahuan, spesialisasi, kemampuan investasi. Penelitian ini menegaskan bahwa kolaborasi rantai pasokan berkontribusi positif terhadap kinerja rantai (Ghicuru, 2015). Sedangkan tipe kolaborasi menurut Barrat, (2004) adalah seperti pada gambar 2.



**Gambar 2. Tipe Kolaborasi**  
(Source: Barratt, 2004)

## 2.2 Kinerja Rantai Pasok

Menurut Stevenson (2014) konsep manajemen rantai pasok merupakan koordinasi strategis dari rantai pasokan dengan tujuan mengintegrasikan manajemen pasokan dan permintaan. Sedangkan Heizer (2015) mengemukakan bahwa rantai pasok melibatkan semua interaksi antara pemasok, produsen, distributor dan konsumen. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara perusahaan harus dapat merespon keinginan konsumen melalui penyediaan produk yang murah, peningkatan kualitas produk, penyediaan produk tepat pada waktunya, dan penyediaan produk yang bervariasi. Dalam penyediaannya, perusahaan tidak hanya melakukan perbaikan di internal perusahaan saja, melainkan membutuhkan integrasi dari semua aspek rantai pasok mulai dari pemasok hingga produk sampai kepada konsumen. Konsep kolaborasi adalah kekuatan pendorong di belakang manajemen rantai pasokan yang efektif dan sebagai kemampuan inti (Gichuru dkk., 2015).

Penilaian kinerja suatu bisnis, harus diperhitungkan konsekuensi keuangan dan ekonomi dari keputusan manajemen yang mempengaruhi investasi,

operasional dan pembiayaan (Kuncoro, 2006). Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan manajemen dan kinerja organisasi (Shu, 2012), Pengujian empiris oleh Aramyan dkk. (2007), tentang kinerja rantai pasok pada komoditi tomat di Belanda. Dalam penelitian ini, memilih empat metrik kinerja seperti yang diusulkan, yaitu; biaya dan pendapatan, waktu tunggu, kepuasan pelanggan dan kualitas produk untuk digunakan sebagai dimensi untuk konstruk ini. Alasan memilih ini, karena model ini dimaksudkan sejalan untuk digunakan dalam rantai pasokan pertanian-pangan.

### **2.3 Kinerja Perusahaan/Individu**

Secara umum definisi dari kinerja perusahaan menurut Muhammad (2008:14) menjelaskan kinerja perusahaan sebagai kemampuan perusahaan secara individu untuk meraih tujuannya melalui pemakaian sumber daya secara efisien dan efektif dan menggambarkan seberapa jauh suatu perusahaan mencapai hasilnya setelah dibandingkan dengan kinerja terdahulu *previous performance* dan kinerja organisasi lain *benchmarking*, serta sampai seberapa jauh meraih tujuan dan target yang telah ditetapkan. Kinerja perusahaan/individu dari bagian kolaboratif rantai pasok menjadi bagian penting dari sistem kinerja kolaboratif rantai pasok, baik para petani, distributor/perusahaan moda transportasi, dan supermarket. Dalam ini masing-masing partner juga seharusnya ikut dilibatkan dalam penilaian kinerja kolaboratif, bukan hanya di level distributor, supermarket saja. Karena selama ini yang terjadi pelibatan kolaborasi dalam sistem penilaian kinerja kolaboratif, hal yang sering dilupakan dan kurangnya penelitian sebelumnya bahwa, peran petani dalam rantai pasok kolaboratif ini sering ditinggalkan, sehingga petani belum banyak mendapatkan manfaat kolaborasi ini. Maka pentingnya dalam penelitian ini peran petani diikutkan dalam penilaian kinerja kolaboratif. Karena produksi produk segar melibatkan banyak orang dan banyak partner, sektor ini berdampak langsung pada kesejahteraan. Seperti yang dilaporkan di beberapa negara Afrika, rantai pasokan yang dipimpin supermarket Uni Eropa telah memicu peningkatan ekspor yang berkontribusi langsung untuk meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi kemiskinan (Maertens dan Swinnen, 2009). Meskipun standar produk supermarket

yang tinggi menyebabkan konsolidasi di tingkat petani, pengaruh rantai terhadap kesejahteraan tetap signifikan, karena petani miskin masih terlibat dalam rantai sebagai buruh dan pelengkap rantai pasok.

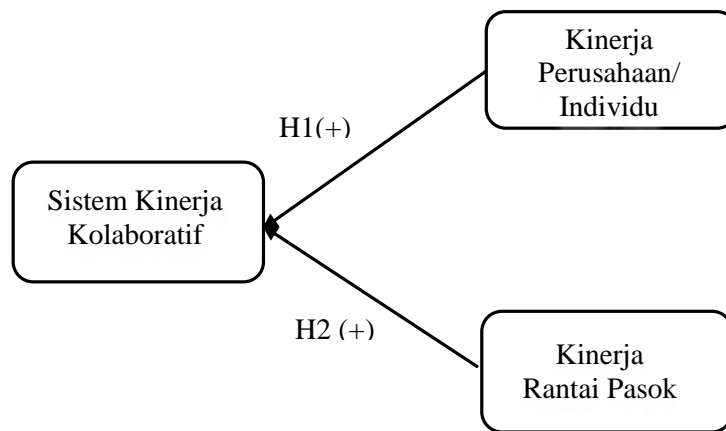
Efek yang sama juga dilaporkan oleh Maertens dkk. (2012), yang mengidentifikasi pengaruh rantai pangan pertanian modern terhadap kesejahteraan dalam bentuk peningkatan pasar tenaga kerja di negara Afrika. Neven dkk. (2009) juga menemukan fenomena yang sama. Banyak petani kecil pemilik lahan tadah hujan yang tidak dapat mengikuti saluran supermarket karena tidak mencukupi permodalan, dan petani yang langsung memasok saluran tersebut adalah pertanian berukuran sedang dan besar yang dimiliki dan dikelola oleh petani kelas menengah. Para petani kecil kemudian bergabung dengan saluran tersebut dengan menjadi buruh di pertanian menengah tersebut. Lebih lanjut, Minten dkk. (2009) juga mengkonfirmasi bahwa petani kecil yang terlibat dalam rantai pasokan yang dipimpin supermarket memiliki kesejahteraan yang lebih baik daripada yang tidak. Mereka memiliki pendapatan yang lebih tinggi, arus kas yang lebih stabil, dan periode lean yang lebih pendek. Para petani ini juga mengadopsi teknologi dengan lebih baik, mengelola sumber daya mereka dengan rapi, dan meningkatkan produktivitas mereka secara keseluruhan.

## **2.4 Hipotesis Penelitian**

Untuk menjelaskan pertanyaan penelitian, perlu dikembangkan kerangka kerja untuk menjelaskan hipotesis pada penelitian ini, konstruksi yang terlibat dalam penelitian saling berhubungan satu sama lain. Kerangka berikut merupakan model yang akan digunakan dalam penelitian ini, seperti pada Gambar 3.

Konstruksi dalam model konseptual dapat dijelaskan sebagai berikut; CPS merupakan konstruksi utama penelitian. Ini menggambarkan tingkat kolaborasi antara pelaku rantai dalam mengelola kinerja bersama. Menurut Simatupang dan Sridharan (2008), CPS adalah agregat dari beberapa aktivitas manajemen kinerja dalam rantai pasokan seperti perencanaan, penggerak dan evaluasi metrik dan target kinerja.





**Gambar 3. Konstruksi Model penelitian**

Oleh karena itu, CPS akan diukur dari tiga dimensi berikut: perencanaan kinerja bersama, penggerak dan evaluasi.

Penerapan CPS diharapkan berdampak pada kinerja perusahaan. Untuk mengukur konstruk ini, beberapa metrik kinerja akan digunakan sebagai variabel penelitian. Peneliti memilih empat metrik kinerja seperti yang dikemukakan oleh Aramyan dkk. (2007) yaitu biaya dan pendapatan, waktu tunggu, kepuasan pelanggan dan kualitas produk yang akan digunakan sebagai dimensi untuk konstruksi ini. Alasan memilih Aramyan's dkk. (2007) karena model tersebut dimaksudkan untuk digunakan dalam rantai pasokan pertanian pangan, dan telah diuji secara empiris dalam rantai pasokan tomat. Sehingga sesuai untuk merepresentasikan konstruk kinerja perusahaan dalam penelitian.

Konstruksi berikutnya yang ditunjukkan dalam kerangka kerja adalah kinerja rantai pasokan, yang juga diharapkan sebagai dampak penerapan CPS. Berbeda dengan kinerja perusahaan, konstruksi ini mengacu pada kinerja seluruh rantai pasokan, bukan untuk pelaku rantai individu. Untuk mengukur konstruksi ini,

beberapa set metrik kinerja tersedia seperti pada penelitian sebelumnya dirangkum dalam Tabel 1 dan 2.

**Table 1. Ringkasan set matrik kinerja kolaboratif literatur sebelumnya**

The architecture of supply chain collaboration (Simatupang dan Sridharan, 2008)	Interconnecting dimensions for effective SC collaboration (Cao dan Zhang, 2011)	Five dimensions of performance of partnerships (Sodhi dan Son, 2009)	Metrics to measure the performance of supply chain collaboration (Ramanathan dkk., 2011)	The degree of supply chain coupling (Barut dkk., 2002)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborative performance system</li> <li>• Information sharing</li> <li>• Decision synchronisation</li> <li>• Incentive alignment</li> <li>• Innovative supply chain processes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sharing</li> <li>• Goal congruence</li> <li>• Decision synchronization</li> <li>• Incentive alignment</li> <li>• Resource sharing</li> <li>• Collaborative communication</li> <li>• Joint knowledge creation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information exchange</li> <li>• Trust</li> <li>• Joint partnership management</li> <li>• Relationship-specific assets</li> <li>• Partner symmetry</li> </ul>	Functional driver: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Front end agreements</li> <li>• Business strategy</li> <li>• Processes</li> <li>• Capacity utilization</li> <li>• Adherence to plan</li> <li>• Availability of material</li> <li>• Inventory</li> <li>• Service rate</li> <li>• Feedback</li> </ul> Enhancer metrics: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decision making sharing</li> <li>• Investment on communication technologies</li> <li>• Use of technology</li> <li>• Information sharing &amp; communication</li> <li>• Information quality</li> <li>• Forecasting</li> <li>• Product availability</li> <li>• Feedback</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information extent</li> <li>• Information intensity</li> </ul>

**Table 2. Metrik Kinerja pada level Rantai Pasok literatur sebelumnya**

Zimmermann and Seuring (2009)		Papakiriakopoulos and Pramataris (2010)	Simatupang and Sridharan (2005)	Ghichuru dkk. (2015)
Case 1	Case 2			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cash-to-cash cycle</b></li> <li>• <b>Sales index</b></li> <li>• <b>Complaint quota</b></li> <li>• <b>Availability</b></li> <li>• <b>Stock outs</b></li> <li>• <b>Forecast accuracy</b></li> <li>• <b>Credit notes</b></li> <li>• <b>Online-volume</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turnover</li> <li>• Market share</li> <li>• Customer satisfaction index</li> <li>• Complaint number</li> <li>• Complaint quota</li> <li>• Delivery reliability</li> <li>• Inventory</li> <li>• Sales days' coverage</li> <li>• Sales volume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventory level</li> <li>• Forecast accuracy</li> <li>• Product availability</li> <li>• Imperfect orders</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fulfilment</li> <li>• Inventory</li> <li>• Responsiveness</li> </ul>	Information sharing ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventory level</li> <li>• New product development</li> <li>• Marketing planning</li> </ul> Resource sharing ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skills and knowledge</li> <li>• Specialization</li> <li>• Investing capabilities</li> </ul>

Ada dua struktur kolaborasi yang akan diusulkan, yaitu kolaborasi vertikal dan kolaborasi horizontal. Peneliti memilih metrik kinerja kolaboratif vertikal dan horizontal. Struktur kolaborasi vertikal, menurut Ghichuru dkk. (2015) dan didukung Nakandala dkk. (2016). Menurut Ghichuru dkk. (2015) metrik yang pertama adalah berbagi informasi (*information sharing*). Tingkat persediaan, pengembangan produk baru, dan perencanaan pemasaran. Sedangkan yang kedua adalah pembagian sumber daya (*resource sharing*), yang terdiri dari; Keterampilan dan pengetahuan, Spesialisasi, Kemampuan investasi. Dalam kolaborasi, berbagi informasi merupakan komponen kunci dari manajemen proses bisnis (Gong dkk, 2015; Ghichuru dkk, 2015; Chao dan Zhang, 2011; Chai dkk, 2010; Papakiriakopoulos dan Pramataris, 2010).

Dimensi kinerja rantai pasok vertikal yang digunakan untuk penelitian ini masih terpenuhi, karena dalam satu set metrik model tersebut telah dibuktikan

secara empiris dalam sistem kolaboratif industri makanan. Sedangkan untuk kolaborasi horizontal ada dua metrik kinerja yang diusulkan; yang pertama, penggunaan moda transportasi bersama untuk tingkat operasional (Bahnipati, 2014; Peeta dan Hernandez, 2011), mengeksplorasi kolaborasi LTL dari perspektif operator LTL skala kecil hingga menengah. Riset ini menunjukkan bahwa kolaborasi moda transportasi/operator meningkatkan utilisasi kapasitas sehingga meningkatkan pendapatan perjalanan yang kosong dan mengurangi dampak pada biaya bahan bakar. Kedua adalah menjadi petani terpilih (Bahnipati, 2014), konsep pemasok pilihan (petani kontrak) ini, yang mensyaratkan pengurangan biaya tata kelola terkait dengan praktik penanganan dan transportasi melalui basis kecil petani kontrak atau koperasi khusus. Hal ini membutuhkan pengurangan waktu tunggu untuk pesanan terkoordinasi dan pengiriman terpusat dengan tetap menjaga hubungan baik dengan petani kontrak dan koperasi. Konstruksi dalam kerangka tersebut memiliki keterkaitan yang dapat dirumuskan menjadi hipotesis. Dengan menghubungkan kerangka diatas, maka hubungan antar variabel-variabel tersebut sebagai berikut ;

Berdasarkan penelitian sebelumnya, kolaborasi terbukti dapat meningkatkan kinerja perusahaan (Dognay dan Ergun (2017); Ghicuru dkk, 2015; Srinivasan dkk, 2011, Flynn dkk., 2010, Lee dkk., 2007, Seggie dkk., 2006) CPS juga diharapkan dapat meningkat kinerja. Simatupang dan Sridharan (2005) juga menekankan bahwa kolaborasi juga akan menghasilkan peningkatan kinerja di tingkat rantai pasokan, dalam hal pemenuhan kapasitas, inventaris, dan daya tanggap terhadap kebutuhan konsumen. Hal ini memunculkan dua hipotesis bahwa penerapan CPS akan berdampak positif pada kinerja perusahaan dan rantai pasokan.

Hipotesis 1: Implementasi CPS memberikan kontribusi positif terhadap kinerja perusahaan.

Hipotesis 2: Implementasi CPS memberikan kontribusi positif terhadap kinerja rantai pasokan.

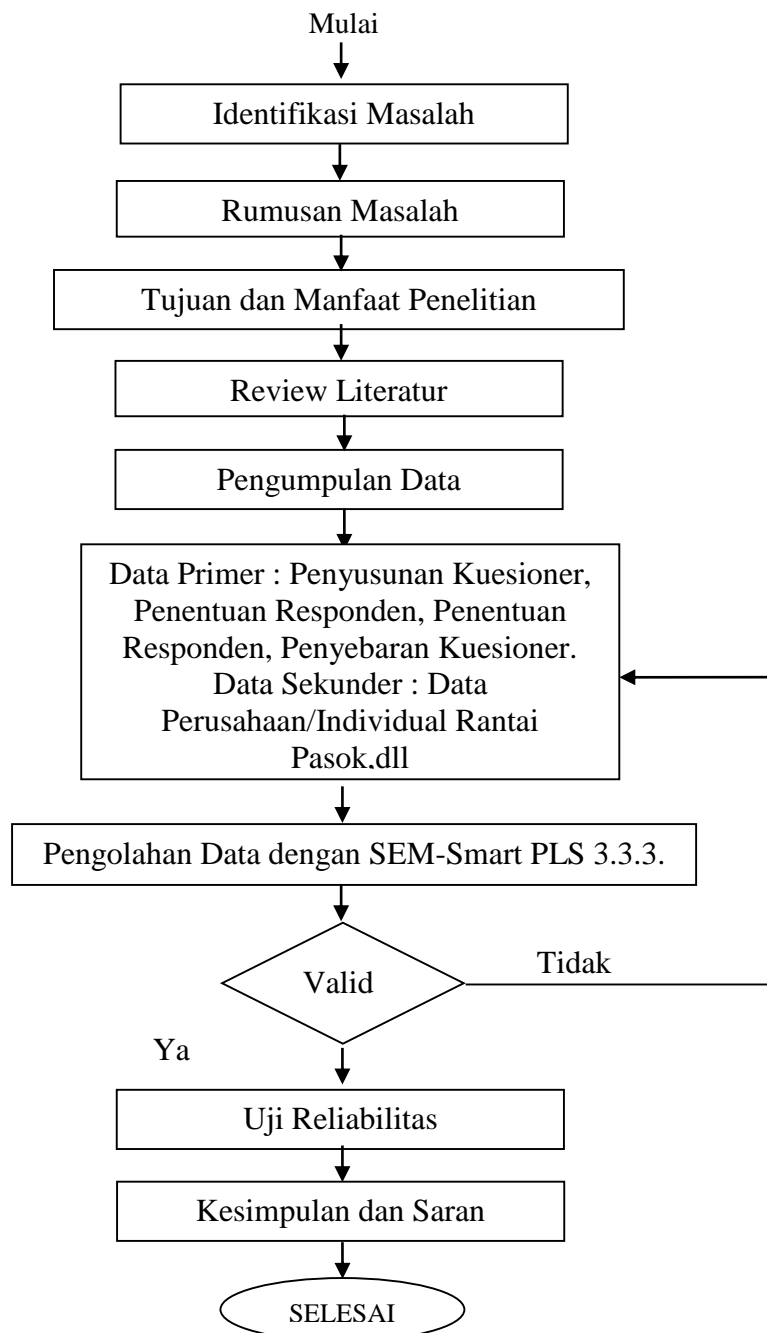
Hipotesis ini akan diuji melalui instrumen yang akan dikembangkan dan disebarkan kepada responden penelitian.

### **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Diagram Alir Proses Penelitian**

Diagram alir proses penelitian seperti gambar 4. dibawah dibawah ini:



**Gambar 4. Diagram Alir Proses Penelitian**

### **3.1.1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi Penelitian ini akan dilakukan di lingkup organisasi rantai pasok wadah Gapoktan/petani lain di wilayah Jawa Barat. Dan telah dan sedang dilakukan mulai akan bulan Maret 2020, sebagai kelanjutan rangkaian penelitian sebelumnya dan karena terkendala regulasi Pemda setempat Pandemi Covid19, dilanjutkan kembali Maret 2021 sampai dengan September 2021.

### **3.1.2 Identifikasi Masalah dan Tujuan Penelitian**

Identifikasi masalah sebagai mana yang telah tertera tinjauan permasalahan yang terjadi yang ditemukan oleh peneliti dan sesuai dengan yang telah tertera pada Bab I, mengenai tujuan penelitian ini dilakukan yaitu sebagai manfaat pemecahan masalah yang akan direkomendasikan kepada Gapoktan/Petani dan organisasi kolaborasi rantai pasok didalamnya untuk dilakukan perbaikan.

### **3.1.3 Studi Literatur**

Studi Literatur mencakup studi dimana peneliti akan mempelajari seluruh teori yang berhubungan dengan sistem kinerja kolaboratif, kinerja rantai pasok dan kinerja individu perusahaan.

### **3.1.4 Studi Lapangan**

Pelaksanaan survei lapangan dan penyebaran kuesioner akan dilakukan untuk mengetahui kondisi Gapoktan/para petani lain dan organisasi kolaborasi saat ini, yang didalamnya berupa pengamatan obyek yang akan diteliti untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai kondisi di dalam kegiatan usahanya.

### **3.1.5 Pengumpulan Data**

Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif, sedangkan data yang akan dikumpulkan oleh peneliti secara pribadi dengan survei pendahuluan dan survei lapangan. Untuk mengetahui gambaran umum perusahaan yang menjadi objek penelitian selain itu untuk mengetahui permasalahan yang akan diteliti yang

dapat memberikan informasi mengenai data-data perusahaan. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Data primer, data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari obyek penelitian dan responden. Data primer dalam penelitian ini bersumber dari hasil wawancara dengan petani, manajer pada rantai distributor, manajer pada rantai supermarket serta dokumen laporan perusahaan; (2) Data sekunder, data sekunder merupakan data yang digunakan sebagai penunjang penelitian seperti artikel, buku-buku dan jurnal penelitian. Sedangkan pada penelitian ini sebagai instrumen penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang dikembangkan di bagian sebelumnya. Ada 2 hipotesis yang diuji dalam penelitian kuantitatif. Tahap awal studi kuantitatif adalah merancang instrumen penelitian yang akan digunakan dalam survei. Sedangkan Survei yang akan digunakan untuk menilai kebutuhan, mengevaluasi permintaan, dan memeriksa dampak. Istilah instrumen survei sering digunakan untuk membedakan alat survei dari penelitian survei yang dirancang untuk mendukung dengan alat survei menggunakan kuesioner sebagai pengumpulan data. Selanjutnya pada pengujian kuesioner digunakan untuk menentukan validitas dan reliabilitas pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden.

Dalam tahap pengumpulan data yang berisi identifikasi masalah kolaborasi rantai pasok dan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam menguji data yang ada. Tahap ini menjelaskan hubungan antar variabel yang akan digunakan pendekatan kuantitatif. Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk menguji pengaruh sistem kinerja kolaboratif terhadap kinerja rantai pasok dan individu perusahaan serta implikasinya dan kinerja komoditi produk segar. Sampel yang akan digunakan mitra kolaborasi rantai pasok yang difokuskan pada sektor sayuran segar dataran tinggi dalam Gapoktan/Para Petani di beberapa wilayah di Jawa Barat dengan memilih secara *purposive sampling*, dengan pertimbangan komoditas ini cukup banyak dan perkembangan di masing-masing daerah belum merata. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*, sedangkan jumlah sampel sebanyak 64 responden petani, 18 responden pengepul/distributor/moda transportasi, 17 dari supermarket/fresh mart. responden

diambil dari level managerial yang memiliki kapasitas pengambilan keputusan yang mewakili perusahaan atau organisasinya pada bagian terkait. Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Kemudian setiap variabel dan indikatornya akan diuji validitas maupun realibilitasnya. Skala pengukuran menggunakan skala Likert dengan skor 1 sampai 5, (1 = Sangat tidak setuju, dan 5 = Sangat Setuju). Pada penelitian ini data yang diperoleh akan diolah dengan *software PLSver3.3.3*. Dan pada tahap *alignment* menggunakan responden ahli dari 3 praktisi dan akademisi dalam bidang yang sesuai dengan penelitian ini.

### **3.1.6 Kesimpulan dan Saran**

Dari hasil analisis tersebut, selanjutnya akan ditarik suatu kesimpulan untuk menjawab tujuan penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, serta saran untuk penelitian selanjutnya dan bagi organisasi kolaborasi rantai pasok dalam hal peningkatan kinerja perusahaan. Selain itu juga dilengkapi dengan saran dan rekomendasi dari hasil penelitian yang ada dapat dijadikan bahan masukan untuk dilakukan perbaikan baik untuk pelaku usaha dan kebijakan pemerintah melalui departemen terkait.

### **3.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun dan menyelesaikan masalah dalam penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan program statistic. Untuk dapat menjabarkan dengan baik tentang pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, instrument penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data dalam suatu penelitian diperlukan pemahaman yang baik tentang masing-masing konsep tersebut. Hal ini penting untuk memastikan bahwa jenis penelitian sampai dengan analisis data yang dituangkan dalam penelitian telah sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah yang dipersyaratkan.



### 3.3 Defenisi Operasional Variabel Penelitian

Penelitian Dalam melakukan penelitian, peneliti harus tau variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Definisi operasional variabel adalah sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti (dalam bentuk apa saja) untuk dipelajari, sehingga dapat diperoleh informasi yang peneliti harapkan, dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016:38). Skala yang digunakan adalah skala ordinal, rincian tentang definisi operasional yang dipakai dalam penelitian ini seperti pada table 3.

Tabel 3. Definisi operasional penelitian

Variabel	Definisi	Indikator		Kode
Sistem Kinerja Kolaboratif (X)	Sistem Kinerja Kolaboratif (CPS) dapat didefinisikan sebagai sistem yang dilakukan oleh pelaku rantai pasokan untuk merencanakan, menggerakkan dan mengevaluasi metrik dan target kinerja secara kolektif untuk mencapai keberhasilan rantai pasokan secara keseluruhan (Simatupang dan Sridharan, 2008).	Struktur Kolaborasi Vertikal : Berbagi Informasi:		
		▪ level inventori	• berbagi informasi terkait level inventori saat perencanaan	ILI1
			• berbagi informasi terkait level inventori proses produksi	ILI2
			• berbagi informasi terkait level inventori evaluasi	ILI3
		▪ produk baru	• berbagi informasi terkait produk dalam pengembangan produk baru	INP1
			• berbagi informasi investasi bersama pengembangan produk baru	INP2
			• berbagi informasi terkait fasilitas dan lahan produksi pengembangan produk baru	INP3
		▪ perencanaan pemasaran	• berbagi informasi terkait perencanaan pemasaran	IMP1

			<p>permintaan produk dan layanan yang ditawarkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi informasi terkait perencanaan pemasaran dari sudut pandang bisnis dan pesaing</li> </ul>	IMP2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ peningkatan komunikasi keputusan kapasitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• peningkatan komunikasi terkait keputusan alokasi kapasitas produksi</li> </ul>	ICD1
		<p>Berbagi Sumber Daya;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• peningkatan perkiraan penjualan dan stok produk</li> </ul>	ICD2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ berbagi Pemanfaatan biaya Rendah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrol sumber daya kolaboratif yang lebih efektif.</li> </ul>	ICD3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi dalam meningkatkan pemanfaatan sumber daya untuk biaya rendah</li> </ul>	RSC1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ berbagi sumber daya keterampilan dan pengetahuan dan spesialisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur keterampilan produk</li> </ul>	RSC2
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya dalam meningkatkan pengetahuan produk yang ada</li> </ul>	RSK1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur keterampilan produk, sistem dan teknologi baru</li> </ul>	RSK2
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya spesialisasi produk existing</li> </ul>	RMP1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya spesialisasi produk baru dan</li> </ul>	RMP2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ peningkatan komunikasi keputusan kapasitas</li> </ul>	<p>penambahan nilai produk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi sumber daya dalam kemampuan investasi bersama terkait produk</li> <li>• berbagi sumber daya dalam kemampuan investasi bersama terkait fasilitas produksi</li> </ul>	RSD1
		<p>Struktur Kolaborasi Horisontal:</p> <p>Join Moda Transportasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• penggunaan moda transportasi bersama untuk efisiensi cost, waktu</li> </ul>		RSD2
		<p>Join Contract:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjadi petani/ pemasok/ pembeli terpilih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berbagi dalam penggunaan moda transportasi bersama dalam efisiensi cost</li> <li>• berbagi dalam penggunaan moda transportasi bersama dalam efisiensi waktu operasional</li> </ul>	TMT1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• mempunyai kontrak kerjasama dalam hubungan kolaborasi dalam kepastian order untuk petani</li> <li>• kontrak kerjasama dalam investasi bersama untuk kemajuan bersama-sama</li> </ul>	TMT2
				TJC1
				TJC2
Kinerja Perusahaan/ Individu (Y1)	Kinerja perusahaan sebagai kemampuan perusahaan secara individu untuk meraih tujuannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ biaya dan pendapatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proses bisnis dengan tingkat biaya operasional yang lebih baik</li> <li>• meningkatkan penjualan</li> </ul>	CRC1
				CRC2

	<p>melalui pemakaian sumber daya secara efisien dan efektif dan menggambarkan seberapa jauh suatu perusahaan mencapai hasilnya setelah dibandingkan dengan kinerja terdahulu previous performance dan kinerja organisasi lain benchmarking, serta sampai seberapa jauh meraih tujuan dan target yang telah ditetapkan. (Muhammad, 2008:14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ waktu tunggu</li> <li>▪ kepuasan pelanggan</li> <li>▪ kualitas produk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kemampuan saya dalam memenuhi permintaan konsumen dengan cepat</li> <li>• kepuasan pelanggan terhadap produk dan layanan yang berikan</li> <li>• kesetiaan pelanggan terhadap produk</li> <li>• kesesuaian dengan standar kualitas yang diminta oleh pelanggan</li> <li>• peningkatan kualitas produk saya secara bertahap dan terus menerus</li> </ul>	<p>LTC1</p> <p>GTC1</p> <p>GTC2</p> <p>PQC1</p> <p>PQC2</p>
Kinerja Rantai Pasok (Y2)	<p>rantai pasok melibatkan semua interaksi antara pemasok, produsen, distributor dan konsumen (Heizer, 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pemenuhan pesanan</li> <li>▪ kecepatan dalam merespon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pemenuhan kinerja dengan mampu menyediakan produk sesuai pplanggan</li> <li>• pmenuhan kinerja dengan mampu memenuhi pesanan dengan tepat waktu, tempat dan jumlah</li> <li>• pemenuhan kinerja dengan dapat menanggapi tren dalam bisnis kami dengan cepat dan benar</li> <li>• pemenuhan kinerja dengan pemenuhan produk sesuai konsumen</li> </ul>	<p>SCO1</p> <p>SCO2</p> <p>SCR1</p> <p>SCR2</p>

### 3.4 Populasi Penelitian

Metode Penelitian Kuntjojo, 2009 : hlm 34., populasi adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang karakteristiknya hendak di teliti. Dan satuan-satuan tersebut dinamakan unit analisis, dan dapat berupa orang-orang, institusi-institusi, bendabenda, dst. Populasi dalam penelitian disini adalah pemilik atau manajer supermarket, petani/Gapoktan.

### 3.5 Sampel Penelitin

Menurut Djawranto (1994: 43) sampel atau contoh adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti. Sampel yang baik, yang kesimpulannya dapat dikenakan pada populasi, adalah sampel yang bersifat representatif atau yang dapat menggambarkan karakteristik populasi. Jumlah sampel yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah 100 petani dari beberapa daerah dataran tinggi di Jawa Barat seperti; Wanayasa Purwakarta, Subang, Lembang Bandung Barat dan Pagalengan Kabupaten Bandung.

### 3.6 Teknik pemilihan sampel

Penelitian ini menggunakan teknik Convenience Sampling. Definisi Convenience sampling menurut (Sekaran, 2006) adalah “Convenience sampling refers to the collection the information from members of population who are conveniently available to prove it”. Jadi Convenience sampling adalah sebagai kumpulan informasi dari anggota-anggota populasi yang mudah diperoleh dan mampu menyediakan informasi tersebut. Dengan demikian siapa saja yang dapat memberikan informasi baik secara tidak sengaja atau kebetulan bertemu dengan peneliti, dapat digunakan sebagai sampel, bila dilihat orang yang memberikan informasi-informasi tersebut cocok sebagai sumber data (Sekaran, 2006).

### 3.7 Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2000:134), instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah, dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dalam penelitian ini instrumen yang akan dipakai adalah angket atau kuesioner. Kuesioner adalah jenis instrumen yang dipakai oleh peneliti dalam menyelidiki suatu masalah yang menyangkut kepentingan umum (orang banyak), dilakukan dengan cara mengedarkan atau membagi suatu daftar pertanyaan yang ditulis oleh peneliti kepada sejumlah subjek untuk mendapatkan jawaban atau respon seperlunya. (Kartini Kartono, Pengantar Metodologi Riset Sosial hlm. 200).

### 3.8 Jenis dan teknik pengumpulan data

#### 3.8.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah sumber data. Skala yang digunakan untuk mengukur variabel yang ada di dalam kuesioner adalah Skala Ordinal. Menurut Uma Sekaran (2006) Skala ordinal adalah skala yang di desain untuk mendalami seberapa kuat subyek setuju atau tidak setuju dengan pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dengan skala 5 titik. Skala Likert ini mempunyai tingkatan nilai sebagai berikut: Skala 1 = Sangat Tidak Setuju (STS) Skala 2 = Tidak Setuju (TS) Skala 3 = Netral (N) Skala 4 = Setuju (S) Skala 5 = Sangat Setuju (SS)

#### 3.8.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Gulo (2002:110) pengumpulan data merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang diperlakukan dalam rangka mencapai tujuan dari suatu penelitian. Ada berbagai macam metode pengumpulan data, di antaranya adalah dengan memakai angket, observasi, wawancara, tes dan analisis dokumen.

### 3.9 Uji Validasi dan Reliabilitas

Uji validasi dan reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan keabsahan dan ketetapan suatu instrumen yang akan dipakai pada penelitian. Uji validitas dan reliabilitas dari data yang didapat dengan melakukan 24 *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Ghazali dan Latan (2015, hlm. 87) mengatakan bahwa untuk menguji validitas dan reliabilitas dari masing-masing indikator pembentuk konstruk laten, dapat dilakukan dengan menggunakan metode analisis faktor konfirmatori (CFA). Dalam CFA ini, terdapat indikator-indikator pembentuk konstruk laten yang dinilai dengan melihat Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability (CR) dan Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) dengan batasan seperti berikut: 1) Average Variance Extracted (AVE) lebih besar dari 0.5. 2) Composite Reliability (CR) lebih besar dari 0.7. 3) Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) lebih besar dari 0.7. Masing-masing perhitungannya menggunakan aplikasi SmartPLS 3.3.3

#### 3.10 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, metode analisis data yang dipakai adalah analisis multivariat. Menurut Hidayat (2016), analisis multivariat yaitu metode analisis untuk mengolah

variabel dalam jumlah yang banyak, dan tujuannya untuk mencari pengaruh variabel terhadap suatu obyek secara bersamaan. Teknik analisis ini digunakan ketika terdapat banyak variabel di dalam penelitian, dan antara variabel satu dengan variabel lain saling berhubungan. Aplikasi yang digunakan untuk mengolah data penelitian ini adalah SmartPLS 3.3.3 yang diolah dengan media komputer.

## BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pengumpulan Data

Data Populasi yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah Petani/Gapoktan di daerah dataran tinggi Bandung dan sekitarnya. 100 responden yang digunakan dalam penelitian ini disebar melalui form secara langsung dan kepada sejumlah responden 30 orang, dengan level managerial untuk supermarket dan 30 orang di pengepul/distributor. Penjelasan mengenai pengisian angket sudah disertakan di dalam lembaran angket untuk menghindari ketidak tahuan responden ketika akan melakukan pengisian angket. Jenis data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah sumber data. Skala yang digunakan untuk mengukur variabel yang ada di dalam kuesioner adalah Skala ordinal dengan pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dengan skala 5 titik. Keterangan penyebaran kuesioner dapat dilihat pada table 4.

Tabel 4. Data kuesioner

Penyebaran Kuesioner	Jumlah Responden Petani (I)		Terisi Lengkap	% Terisi
Wilayah	Wanayasa	25	18	72
	Subang	14	9	64
	Lembang	49	30	61
	Pangalengan	11	7	64
Sub Total I		100	64	64
	Jumlah Responden Pengepul/Distributor (II)			
	KBB	6	3	50
	Kabupaten Bandung	5	4	80
	Kota Bandung	7	3	43
	Purwakarta & Subang	12	7	58
Sub Total II		30	17	57
	Jumlah Responden Supermarket (III)			
	KBB	9	4	44
	Kabupaten bandung	6	3	50
	Kota Bandung	5	3	60
	Purwakarta & Subang	10	8	80
Sub Total III		30	18	60
Total (I+II_III)		160	99	62

Sumber; data diolah (2021)



## 4.2 Deskripsi responden

### 4.2.1 Jenis kelamin

Berdasarkan data dari responden terdiri dari 2 kategori, yaitu pria dan wanita. Dari data yang diterima dan digunakan, hasil responden terdapat 85 responden berjenis kelamin pria dan 14 responden berjenis kelamin wanita. Informasi lebih jelas akan dijelaskan pada tabel 5.

Tabel 5. Jenis Kelamin Responden

Kategori	Petani	%	Distri butor	%	Superm arket	%	% Rata-rata
Jenis Kelamin	Laki-laki	53	82,8	14	82,3	16	88,9
	Perempuan	11	17,2	3	17,7	2	11,1
Sub Total		64	100	17	100	18	100
Total	99						100

Sumber; data diolah (2021)

### 4.2.2. Usia

Hasil dari data responden yang peneliti peroleh mulai dari usia < 25 tahun, 25-40 tahun, dan 41-55 tahun dan > 55 tahun. Dari hasil data yang diperoleh dan yang digunakan oleh responden terdapat sebanyak 9responden berusia < 25 tahun, 41responden yang berusia 25-40, dan 37 responden yang berusia 41-55 tahun, sedangkan sisanya sejumlah 12 responden berusia diatas 55 tahun . Keterangan yang lebih jelas dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Usia Responden

Kategori	Keteranga n (tahun)	Respo nden Petani	%	Resp onde n Distr ibut or	%	Respo nden Super marke t	%	% Total
Usia	<25	6	9,4	2	11,8	1	5,6	9,1
	26 s/d 40	31	48,4	5	29,4	5	27,8	41,4
	41 s/d 55	20	31,3	6	35,3	11	61,2	37,4
	>55	7	10,9	4	23,5	1	5,6	12,1
Sub Total		64	100	17	100	18	100	100

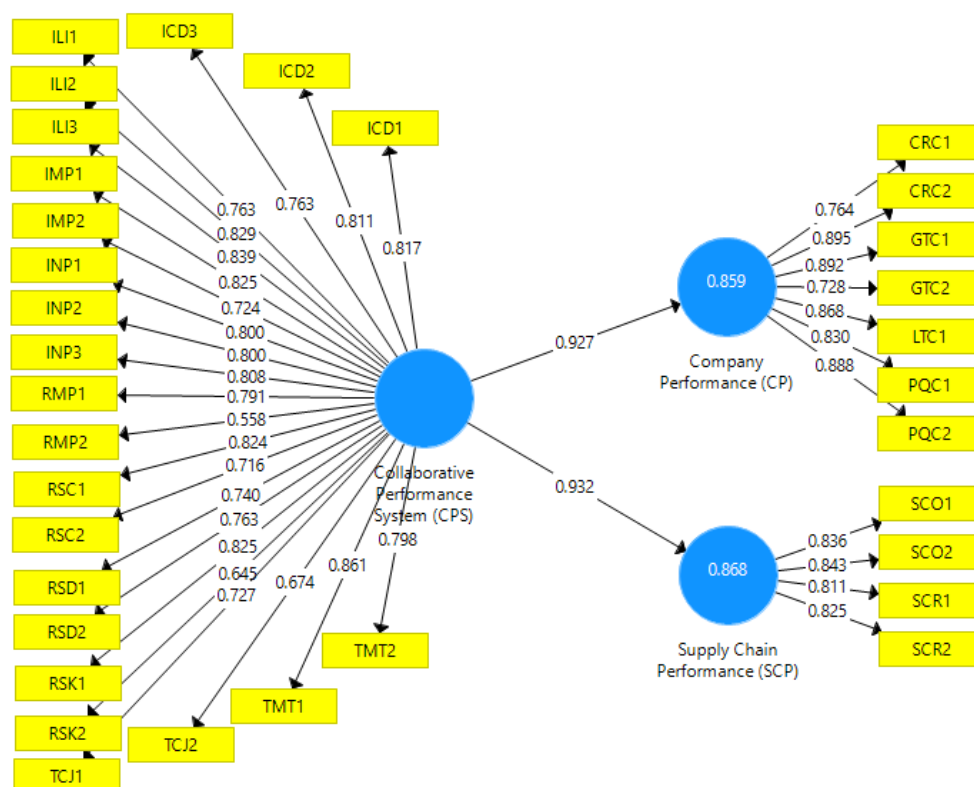
Sumber; data diolah (2021)

### 4.2.3 Jenis Responden

Berdasarkan data responden yang terkumpul, terdapat sebanyak 64 responden petani, 17 responden distributor/pengepul dan 18 responden manager supermarket, sehingga total 99 responden.

### 4.3 Model Pengujian Pengukuran (Outer Model)

Outer Model atau outer relation/measurement model didefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan 34 indikator variabel latennya, yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana tingkat validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian, model yang akan diuji seperti Gambar 5.



**Gambar 5. Pengujian model pengukuran**

#### 1) *Convergent Validity*

Model Pengukuran *Convergent Validity* menunjukkan bagaimana variabel manifest atau observed variabel merepresentasi variabel laten untuk diukur. Convergent validity diukur dengan menggunakan parameter outer loading dan AVE (*Average Variance Extraced*). Ukuran refleksif individual dikatakan berkorelasi jika nilai

lebih dari 0,7 dengan konstruk yang diukur. Dari hasil analisis model pengukuran diatas, diketahui bahwa terdapat beberapa variabel yang nilai factor loading nya  $< 0.70$ , sehingga untuk memenuhi aturan yang berlaku, maka variabel t yang nilainya kurang dari standar tersebut, harus di drop dari model.

Variabel yang harus di dikeluarkan dari model adalah indikator berbagi sumber daya keterampilan produk, sistem dan teknologi baru (RSK2), Berbagi sumber daya spesialisasi produk baru dan penambahan nilai produk (RMP2), kontrak kerjasama dalam investasi bersama-sama (TJC2).

## 2) Outer Loading

Outer loading digunakan untuk melihat standar dalam menentukan variabel yang dapat memenuhi syarat untuk dilanjutkan proses validity dan realibity. Sedangkan hasil *Outer Loading* ditunjukkan pada Tabel 7.

Setelah tiga variabel tersebut di hapus, sehingga yang memenuhi 31 variabel. Selanjutnya dilakukan estimasi ulang model pengukuran, hal ini dilakukan karena terdapat beberapa variabel yang nilai factor loading nya  $< 0.70$ , yaitu variabel RSK2, RMP2, dan TJC2 (3 variabel). Selanjutnya variabel–variabel tersebut di drop dari model agar tidak mempengaruhi hasil botsrapping. Dari hasil bootstrapping pada smartPLS didapat nilai *outer loading factor* baru seperti pada table 8.

Pada tabel 8. menunjukan nilai – nilai;1) *factor loading* dari semua variabel yang diuji. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa semua nilai *factor loading*  $> 0.70$ , sehingga semua variabel telah memenuhi kaidah–kaidah model pengukuran dan bisa dilanjutkan untuk pengujian selanjutnya. 2) *composite reliability* Selain melihat nilai dari factor loading setiap variabel sebagai uji validitas, dalam model pengukuran juga dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur suatu konstruk.

Dalam SEM-PLS dengan software SmartPLS 3.3.3, digunakan untuk mengukur reliabilitas suatu konstruk dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan *Cronbach's Alpha* dan *Composite reliability*. Namun, penggunaan *Cronbach's*

*Alpha* untuk menguji reliabilitas suatu konstruk akan memberikan nilai yang lebih rendah sehingga lebih disarankan untuk menggunakan *Composite Reliability*.

Tabel 7. *Outer Loading*

	CPS	CP	SCP
ILI1	0.763		
ILI2	0.829		
ILI3	0.939		
INP1	0.800		
INP2	0.800		
INP3	0.808		
IMP1	0.825		
IMP2	0.724		
ICD1	0.817		
ICD2	0.811		
ICD3	0.763		
RSC1	0.824		
RSC2	0.716		
RSK1	0.825		
RSK2	0.645		
RMP1	0.791		
RMP2	0.558		
RSD1	0.740		
RSD2	0.763		
TMT1	0.861		
TMT2	0.798		
TJC1	0.727		
TJC2	0.674		
CRC1		0.764	
CRC2		0.895	
LTC1		0.868	
GTC1		0.892	
GTC2		0.828	
PQC1		0.830	
PQC2		0.888	
SCO1			0.836
SCO2			0.843
SCR1			0.811
SCR2			0.825

Tabel 8. Rangkuman Nilai Outer *Loading Factor*

	CPS	CP	SCP
ILI1	0.774		
ILI2	0.832		
ILI3	0.843		
INP1	0.803		
INP2	0.805		
INP3	0.808		
IMP1	0.830		
IMP2	0.725		
ICD1	0.814		
ICD2	0.817		
ICD3	0.769		
RSC1	0.829		
RSC2	0.716		
RSK1	0.829		
RMP1	0.785		
RSD1	0.748		
RSD2	0.775		
TMT1	0.857		
TMT2	0.795		
TJC1	0.719		
CRC1		0.768	
CRC2		0.893	
LTC1		0.866	
GTC1		0.892	
GTC2		0.732	
PQC1		0.827	
PQC2		0.887	
SCO1			0.838
SCO2			0.841
SCR1			0.815
SCR2			0.823

Tabel 9. Konstruk Reliabilitas dan Validitas

	Cronbach's Alfa (CA)	rho_A	Composite Reliability (CR)	Average Variant Extracted (AVE)
CPS	0.969	0.970	0.972	0.631
CP	0.929	0.931	0.944	0.706
SCP	0.848	0.848	0.898	0.687

Dari tabel 9. dapat dilihat bahwa nilai semua variabel dalam pengujian reliabilitas baik menggunakan *Cronbach's Alpha* ataupun *Composite reliability* nilainya  $>0.70$ , dan pengujian validitas dengan menggunakan AVE (*Average Variance Extracted*) nilainya  $> 0.50$ . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel yang diujikan valid dan juga reliabel, sehingga dapat dilanjutkan untuk menguji model struktural.

#### 4.4 Analisis Model Struktural (Structural Model)

Evaluasi model struktural atau inner model bertujuan untuk memprediksi hubungan antar variabel utama. Model struktural dievaluasi untuk melihat besarnya presentase variance yang dijelaskan yaitu dengan melihat nilai R-Square untuk variabel independen, dan AVE untuk predictiveness dengan menggunakan prosedur sampling seperti *jackknifing* dan *bootstrapping* untuk memperoleh stabilitas dari estimasi. Berikut Tabel 10. untuk melihat koefisien determinasi R.

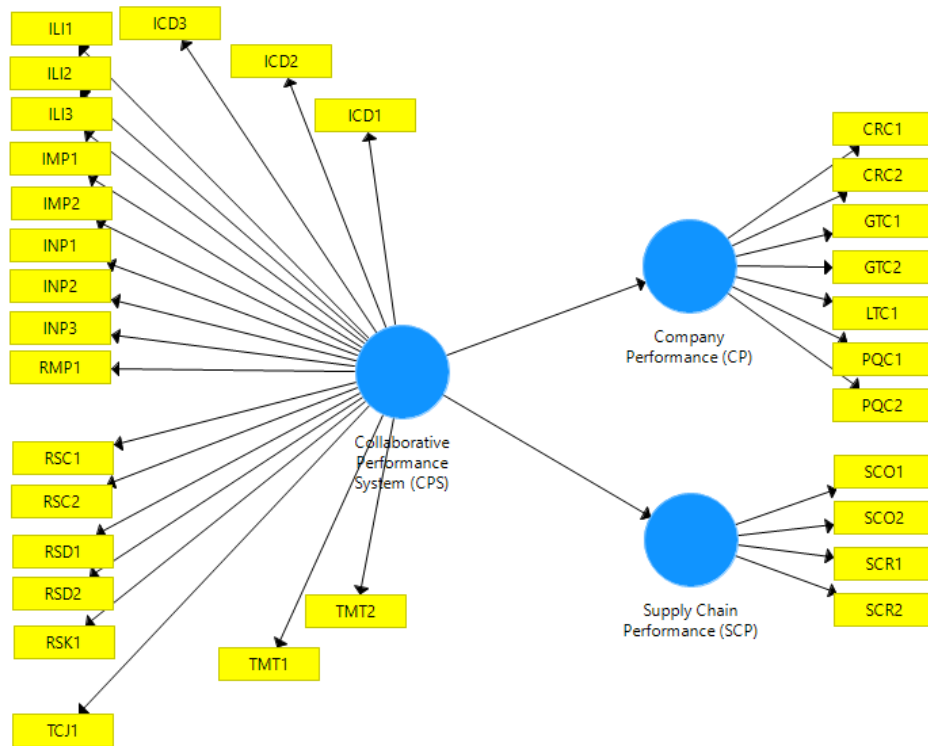
Tabel 10. Koefisien Determinasi R – Square ( $R^2$ )

Variabel	R Square	R square Adjustable
CP	0.859	0.858
SCP	0.868	0.867

Dari tabel di atas hasil koefensi determinasi (R-Square) dapat dilihat bahwa model pengaruh sistem kinerja kolaboratif (CPS) terhadap kinerja perusahaan (CP) memberikan nilai sebesar 0.859, yang dapat diinterpretasikan bahwa variabilitas kinerja perusahaan (CP) yang dapat dijelaskan oleh variabilitas sistem kinerja kolaboratif (CPS) adalah sebesar 85,9% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian ini. Begitu juga dengan model pengaruh system kinerja kolaboratif (CPS) terhadap kinerja rantai pasok (SCP), memberikan nilai sebesar 0.868, yang dapat di insterpretasikan bahwa variabilitas konstruk kinerja rantai pasok (SCP yang dapat dijelaskan oleh variabilitas konstruk sistem kinerja kolaboratif (CPS) adalah sebesar 86,8%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel-variabel di luar penelitian ini.

#### 4.5 Uji Hipotesis

Pada gambar 6. Setelah proses remove untuk nilai variable yang merah (nilai outer loading  $< 0,7$ ), maka untuk siap dilakukan bootstrapping.



Gambar 6. Pengujian model struktural

Untuk mengetahui pengaruh antar variabel, dilakukan metode *bootstrapping*. Pendekatan ini, merepresentasi nonparametrik untuk keakuratan dari estimasi. Dalam metode Partial Least Square (PLS), pengambilan keputusan untuk menerima ataupun menolak sebuah hipotesis didasarkan pada nilai signifikansi (P Value), dan nilai T-table. Dalam aplikasi SmartPLS, nilai signifikansi bisa diketahui dengan melihat nilai koefisien parameter dan nilai signifikansi statistik. Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis adalah jika nilai signifikansi  $t$  - value  $> 1.96$  dan atau nilai  $p$  - value  $< 0.05$  pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha$  5%) maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, sebaliknya jika nilai  $t$ -value  $< 1.96$  dan atau nilai  $p$ -value  $> 0.05$  pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha$  5%) maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima. Berikut hasil pengolahan data untuk melihat *Path Coefficient* seperti pada Tabel 11.

Tabel 11. *Path Coefficient* dengan Metode *Bootstraping*

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviasi	T Statistics (IO)	P Value
CPS → CP	0.925	0.926	0.020	45.793	0.000
CPS → SCP	0.933	0.935	0.016	58.472	0.000

Keterangan:

CPS=Sistem Kinerja kolaboratif, CP= Kinerja Perusahaan/Individu, SCP= Kinerja rantai pasok

Dari tabel 8, dapat dilihat bahwa variabel Sistem Kinerja kolaboratif (CPS), mempunyai pengaruh positif yang signifikan ( $O = 0.925$ ) terhadap Kinerja Perusahaan/Individu (CP), nilai  $t$  – statistik pada hubungan antar variabel ini adalah  $45,793 > 1.96$ , dan nilai  $p$  – value  $0.000 < 0.05$ . Oleh karena itu, hipotesis pertama ( $H_1$ ) terbukti. Variabel Sistem Kinerja kolaboratif (CPS), mempunyai pengaruh positif yang signifikan ( $O = 0.933$ ) terhadap Kinerja rantai pasok (SCP), nilai  $t$  – statistik pada hubungan antar variabel ini adalah  $58,472 > 1.96$ , dan nilai  $p$  – value  $0,000 < 0.05$ . Oleh karena itu, hipotesis kedua ( $H_2$ ) dalam penelitian ini, juga terbukti. Sedangkan untuk hubungan masing-masing variable dari CPS, CP dan SCP sebagai Outer Loading dan pengaruhnya terhadap masing-masing variable indicator dengan standar  $O > 0,7$ ,  $t$  statistic  $> 1.96$  dan  $p$ -value  $< 0.005$ , maka semua hipotesis terbukti mempunyai hubungan positif antar variabelnya, dengan kata lain hipotesis diterima. Detail tercantum seperti pada table 12.

Tabel 12. *Inner Outer Loading*

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviasi	t Statistics (IO)	P Value	Keterangan (Hipotesis)
ICD1 → CPS	0.814	0.809	0.047	17.440	0.000	diterima
ICD2 → CPS	0.817	0.817	0.044	18.597	0.000	diterima
ICD3 → CPS	0.769	0.767	0.049	15.794	0.000	diterima
ILI1 → CPS	0.774	0.773	0.046	16.800	0.000	diterima
ILI2 → CPS	0.832	0.832	0.035	24.058	0.000	diterima
ILI3 → CPS	0.843	0.844	0.048	17.582	0.000	diterima
IMP1 → CPS	0.830	0.832	0.038	21.606	0.000	diterima
IMP2 → CPS	0.725	0.722	0.054	13.529	0.000	diterima



INP1 → CPS	0.803	0.806	0.060	13.481	0.000	diterima
INP2 → CPS	0.065	0.065	0.004	15.408	0.000	diterima
INP3 → CPS	0.068	0.068	0.004	15.468	0.000	diterima
RMP1 → CPS	0.062	0.061	0.004	14.327	0.000	diterima
RSC1 → CPS	0.063	0.063	0.005	13.951	0.000	diterima
RSC2 → CPS	0.055	0.063	0.005	12.119	0.000	diterima
RSD1 → CPS	0.059	0.058	0.004	14.432	0.000	diterima
RSD2 → CPS	0.062	0.062	0.004	15.898	0.000	diterima
RSK1 → CPS	0.061	0.061	0.004	15.712	0.000	diterima
TCJ1 → CPS	0.060	0.060	0.005	13.061	0.000	diterima
TMT1 → CPS	0.074	0.074	0.004	16.645	0.000	diterima
TMT2 → CPS	0.067	0.067	0.004	17.734	0.000	diterima
CRC1 → CP	0.768	0.767	0.046	16.816	0.000	diterima
CRC2 → CP	0.893	0.895	0.032	27.978	0.000	diterima
GTC1 → CP	0.892	0.891	0.027	32.592	0.000	diterima
GTC2 → CP	0.732	0.728	0.051	14.312	0.000	diterima
LTC1 → CP	0.161	0.161	0.010	16.768	0.000	diterima
PQC1 → CP	0.152	0.152	0.013	11.332	0.000	diterima
PQC2 → CP	0.170	0.170	0.009	18.709	0.000	diterima
SCO1 → SCP	0.290	0.291	0.017	17.479	0.000	diterima
SCO2 → SCP	0.302	0.303	0.020	15.097	0.000	diterima
SCR1 → SCP	0.307	0.306	0.019	16.528	0.000	diterima
SCR2 → SCP	0.308	0.308	0.018	16.774	0.000	diterima

## 4.6 Pembahasan

### 4.6.1 Hasil Uji Hipotesis Pertama

Berdasarkan penelitian sebelumnya, kolaborasi terbukti dapat meningkatkan kinerja perusahaan (Dognay dan Ergun (2017); Ghicuru dkk, 2015; Srinivasan dkk, 2011, Flynn dkk., 2010, Lee dkk., 2007, Seggie dkk., 2006). Hasil pembuktian pada penelitian ini sejalan dengan sebelumnya, bahwa pada variable Sistem Kinerja kolaboratif (CPS), mempunyai pengaruh positif yang signifikan ( $O = 0.925$ ) terhadap Kinerja Perusahaan/Individu (CP), nilai  $t$  – statistik pada hubungan antar variabel ini adalah  $45,793 > 1.96$ , dan nilai  $p$  – value  $0.000 < 0.05$ . Sehingga hipotesis 1 (H1) diterima.

### 4.6.2 Hasil Uji Hipotesis Kedua

CPS juga diharapkan dapat meningkat kinerja. Simatupang dan Sridharan (2005) juga menekankan bahwa kolaborasi juga akan menghasilkan peningkatan kinerja di

tingkat rantai pasokan, dalam hal pemenuhan kapasitas, inventaris, dan daya tanggap terhadap kebutuhan konsumen. Hal ini memunculkan dua hipotesis bahwa penerapan CPS akan berdampak positif pada kinerja perusahaan dan rantai pasokan. Dari hasil uji hipotesis kedua (H2) diketahui Variabel Sistem Kinerja kolaboratif (CPS), mempunyai pengaruh positif yang signifikan ( $O = 0.933$ ) terhadap Kinerja rantai pasok (SCP), nilai  $t$  – statistik pada hubungan antar variabel ini adalah 58,472 > 1.96, dan nilai  $p$  – value  $0,000 < 0.05$ . Oleh karena itu, hipotesis kedua dalam penelitian ini (H2) diterima.

Dalam penelitian ini, secara tidak langsung menghasilkan hipotesis baru, dari hubungan antar variable dari indikator CPS, CP dan SCP, yang tertera pada table 9. Dari table 9, dapat dijelaskan bahwa;

Terjadi hubungan positif dan signifikan yang mempengaruhi implementasi dari sistem kinerja kolaboratif berdampak positif pada kinerja perusahaan. Seperti indikator-indikator dari variable CPS seperti; level inventori yang terdiri dari: berbagi informasi terkait level inventori saat perencanaan (ILI1), berbagi informasi terkait level inventori proses produksi (ILI2), berbagi informasi terkait level inventori evaluasi (ILI3). Selanjutnya pada pengembangan produk baru yang terdiri dari: berbagi informasi terkait produk dalam pengembangan produk baru (INP1), berbagi informasi investasi bersama pengembangan produk baru (INP2), berbagi informasi terkait fasilitas dan lahan produksi pengembangan produk baru (INP3), perencanaan pemasaran yang meliputi: berbagi informasi terkait perencanaan pemasaran permintaan produk dan layanan yang ditawarkan (IMP1), berbagi informasi terkait perencanaan pemasaran dari sudut pandang bisnis dan pesaing (IMP2). Pada pemenuhan kapasitas juga berpengaruh positif terhadap CPS seperti: peningkatan komunikasi terkait keputusan alokasi kapasitas produksi (ICD1), peningkatan perkiraan penjualan dan stok produk (ICD2), kontrol sumber daya kolaboratif yang lebih efektif (ICD3). Selanjutnya berbagi sumber daya pemanfaatan biaya rendah: berbagi dalam meningkatkan pemanfaatan sumber daya untuk biaya rendah (RSC1), berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur keterampilan produk (RSC2). Perencanaan pemasaran: berbagi sumber daya dalam meningkatkan pengetahuan produk yang ada RSK1, berbagi sumber daya dalam

meningkatkan untuk mengukur keterampilan produk, sistem dan teknologi baru (RSK2), Peningkatan spesialisasi dan nilai tambah: berbagi sumber daya spesialisasi produk existing (RMP1), berbagi sumber daya spesialisasi produk baru dan penambahan nilai produk (RMP2). Investasi bersama terkait fasilitas produksi: berbagi sumber daya dalam kemampuan investasi bersama terkait produk (RSD1), berbagi sumber daya dalam kemampuan investasi bersama terkait fasilitas produksi (RSD2), Penggunaan bersama moda transportasi: berbagi dalam penggunaan moda transportasi bersama dalam efisiensi biaya operasional (TMT1), berbagi dalam penggunaan moda transportasi bersama dalam efisiensi waktu operasional (TMT2). Selanjutnya kontrak kerjasama: ada kontrak kerjasama dalam hubungan kolaborasi dalam kepastian order untuk petani (TJC1), kontrak kerjasama dalam investasi bersama untuk kemajuan bersama-sama (TJC2).

Sehingga dari indikator tersebut mempengaruhi secara positif dan signifikan terhadap kinerja kolaboratif pada perusahaan masing-masing/individu, yang meliputi indikator variable, seperti: biaya dan pendapatan; proses bisnis dengan tingkat biaya operasional yang lebih rendah (CRC1) , meningkatkan penjualan (CRC2). Waktu tunggu: kemampuan saya dalam memenuhi permintaan konsumen dengan cepat (LTC1). Indikator kepuasan pelanggan; kepuasan pelanggan terhadap produk dan layanan yang berikan (GTC1) , kesetiaan pelanggan terhadap produk (GTC2). Selanjutnya kualitas produk; kesesuaian dengan standar kualitas yang diminta oleh pelanggan (PQC1), peningkatan kualitas produk saya secara bertahap dan terus menerus (PQC2).

Sedangkan pada variable CPS berpengaruh positif dan signifikan terhadap variable SCP, dipengaruhi oleh indikator-indikator seperti pemenuhan order ; pemenuhan kinerja dengan mampu menyediakan item produk yang diinginkan konsumen (SCO), pemenuhan kinerja dengan mampu memenuhi pesanan dengan tepat waktu, tempat dan jumlah (SCO2). Indikator lain yang mempengaruhi juga kecepatan respon; pemenuhan kinerja dengan dapat menanggapi tren dalam bisnis kami dengan cepat dan benar (SCR1), dan pemenuhan kinerja dengan dapat memenuhi apa yang diinginkan konsumen tentang produk kami (SCR2)

## **BAB V SIMPULAN**

### **5.1 Simpulan**

Hubungan keterkaitan antar mitra kolaborasi rantai pasok yang ada dalam penelitian ini mewakili hubungan yang digambarkan model yang bahwa adanya implementasi CPS pada masing-masing mitra dengan indicator-indikator pada masing-masing variable yang ada. Hal ini tergambar dari hubungan keterkaitan antar variabel CPS dengan CP pada kolaborasi rantai pasok untuk komoditi produk segar pada penelitian ini, menunjukkan hasil bahwa CPS mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap kinerja perusahaan (CP). Sedangkan Hubungan keterkaitan antar variabel CPS dengan kinerja rantai pasok (SCP) menghasilkan pengaruh positif dan signifikan.

### **5.2 Keterbatasan Penelitian dan Penelitian Lebih Lanjut**

Kurang maksimalnya penyebaran angket kuesioner dan wawancara di lapangan dikarenakan adanya aturan PSBB dan PPKM yang membatasi ruang gerak peneliti dan responden dalam proses wawancara yang tidak memungkinkan untuk mengumpulkan responden dalam satu forum FGD yang memungkinkan lebih detailnya informasi yang dapat diperoleh, untuk lebih memahami isi dari angket/ kuesioner dan wawancara yang kita lakukan. Penelitian ini telah dikembangkan pada sampel yang beragam dari petani beberapa gapoktan dan diluar gapoktan pada wilayah dataran tinggi di jawa barat. Namun sekiranya dapat diperluas dengan sampel yang lebih luas lagi riset selanjutnya disarankan untuk memperluas kajian pada skala wilayah yang lebih luas di semua wilayah Jawa Barat, sehingga hasil penelitian lebih dapat digeneralisasikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aramyan, L.H., Lansink, A.G.J.M.O, Vorst, J.G.A.J.V.D, & Kooten, O.V. (2007) Performance measurement in agri-food supply chains: a case . Supply Chain Management: An International Journal 12/4 (2007) 304–315. Emerald Group Publishing Limited.
- Arikunto, S. (2016). Manajemen Penelitian, Edisi Revisi, Cetakan Ketigabelas. Asdi Mahasatya. Jakarta, 134
- Bititci, U. S., Martinez, V., Albores, P. & Parung, J. (2004). Creating and managing value in collaborative networks. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34, 251-268.
- Bahinipati, B.K. (2014). The Procurement Perspectives of Fruits and Vegetables Supply Chain Planning. *International Journal Supply Chain Management*, 3 (2).
- Barratt, M. 2004. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9, 30-42.
- British Growers Association. (2020). Louth. Available: <http://www.britishgrowers.org>
- Bourne, M., Neely, A., Mills, J. & Platts, K. (2003). Implementing performance measurement systems: a literature review. *International Journal of Business Performance Management*, 5, 1-24.
- Cai, J., Liu, X., Xiao, Z. & Liu, J. (2009). Improving supply chain performance management: A systematic approach to analyzing iterative KPI accomplishment. *Decision Support Systems*, 46, 512-521.
- Cao, M., Vonderembse, M. A., Zhang, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Supply chain collaboration: conceptualization and instrument development. *International Journal of Production Research*, 48(22), 6613-6635.
- Chan, F. T. S. & Qi, H. J. (2003). An innovative performance measurement method for supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 8, 209-223.
- Chau, N. M., Wei, S., Truyen, V. T., Rankin, M., & Russell, I. (2004). Getting Farmers to Work Together: the Experiences of Mango Growers in the Mekong Delta Region of Vietnam. *ACIAR Proceedings No. 119e: Agriproduct Supply-Chain Management in Developing Countries*
- Cocca, P. & Alberti, M. (2010). A framework to assess performance measurement systems in SMEs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59, 186-200.
- Damang, K, Sida, A., Lasise, S., Munizu, M., Munir, A., & Pono, M.. (2019). Supply Chain Strategy and Its effect on Business Competitiveness: Case of Passion Fruit Industry in South Sulawesi (Indonesia) 40.(30, 24.
- Davies, P. N. & Mason, H. D. (2005). From Orchard to Market: An Account of the Development of the Fruit and Vegetable Trade in the UK, Lockwood Press.

- Djarwanto. (1994). Pokok-pokok Metode Riset dan Bimbingan Teknis Penulisan Skripsi, 43. Liberty, Yogyakarta.
- Doganay. A & Ergun.S. (2017). The effect of supply chain collaboration on supply chain performance. *Journal of Management, Marketing and Logistics*. 4 (1) -2017(3), 30-39.
- Fawcett, S. E., Magnan, G. M. & Mccarter, M. W. (2008). Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13, 35-48.
- Fehr, M., & Romão, D. C. (2006). Appraising Stake Holder Performance Through An Empirical Model For Horticultural Supply Chains In Brazil. *Acta Horticulturae*, 699, 189–196.
- Ferdinand. A., (2011). Metode Penelitian Manajemen, Semarang, Penerbit BP.UNDIP, ISBN :979-704-254-5
- Ghozali dan Latan (2015, hlm. 87Ghozali, I., Latan. H. 2015. Partial Least Square: Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0. Edisi 2, Badan Penerbit Undip. Semarang.
- Gichuru, M. , Iravo, M., & Arani, W. (2015). Collaborative Supply Chain Practices on Performance of Food and Beverages Companies: A Case Study of Del Monte Kenya Ltd . *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 5 (11).
- Gong, D.; Liu, S. & Lu, X. (2015). Modelling The Impacts Of Resource Sharing On Supply Chain Efficiency. *International Journal Simulation Modelling*. Vo.14.No.4. pp.567-760.Venna University of Technology.
- Glasow, P.A. (2005). Fundamentals of Survey Research Methodology. WashingtonC3 Center McLean, Virginia.
- Graca, P. & Matos, L.M.C. (2016). A Proposal of Performance Indicators for Collaborative Business Ecosystems. In: *Collaboration in a Hyperconnected World*. Springer. pp 253-264.
- Gulo (2002:110Gulo, W. (2002). Metodologi Penelitian. Jakarta:Grasindo.
- Gunasekaran, A., Patel, C. & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International Journal of Operations & Production Management*, 21, 71-87.
- Gunasekaran, A., Patel, C. & Mcgaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of Production Economics*, 87, 333-347.
- Gunasekaran, A. & Kobu, B. (2007). Performance measures and metrics in logistics and Supply chain management: a review of recent literature (1995-2004) for research and applications. *International Journal of Production Research*, 45, 2819-2840.
- Heizer, J. dan B. Render. (2015). Manajemen Operasi. Jakarta: Salemba Empat.
- Hingley, M. (2005). Power to all our friends? Living with imbalance in supplier–retailer relationships. *Industrial Marketing Management*, 34, 848-858.
- Hingley, M.K., Lindgreen, A., & Casswell, B. (2008), Supplier-retailer relationships in United Kingdom fresh produce supply chain. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 18-1(2), pp. 49-86.;

- Holmberg, S. (2000). A systems perspective on supply chain measurements. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 30, 847-868.
- Janssen, P.B, Johnson, M.P, Schaltegger, S. (2017). 20 years of performance measurement in sustainable supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20 (6), 664-680
- Kartini Kartono, (1990). Pengantar Metodologi Riset Sosial, (Bandung: Mandar Maju, 1990), hlm. 200.
- Kementrian Pertanian Indonesia. (2018). Export-Economic Community (AEC) in 2018.
- Kompas, (2021). Akses tanggal 25 Pebruari 2021.  
[https://money.kompas.com/read/2020/05/25/144000826/pasokan sayuran-segar-dalam-negeri-melimpah-indonesia-siap-ekspor?page=all](https://money.kompas.com/read/2020/05/25/144000826/pasokan-sayuran-segar-dalam-negeri-melimpah-indonesia-siap-ekspor?page=all)
- Kuncoro,. (2006). Strategi, Bagaimana Meraih Keunggulan Kompetitif, Jakarta, Erlangga.
- Kuntjojo, (2009) Metodologi Penelitian. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Esti, R dan Suryani, D, 2008, Potret Industri Kreatif Indonesia, Economic Review, Nomor 212, hlm 34 Jakarta
- Lee, W., Cheung, C., Lau, H. & Choy, K. (2003). Development of a web-based enterprise collaborative platform for networked enterprises. *Business Process Management Journal*, 9, 46-59.
- Lewis, B.M., Bryman, A. E. & Liao, T. F. (2004). *The Sage encyclopedia of social science research methods*, Sage.
- Muhammad, F. (2008). Reinventing Local Government: Pengalaman dari Daerah. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Maertens, M., Minten, B. & Swinnen, J. (2012). Modern Food Supply Chains and Development: Evidence from Horticulture Export Sectors in Sub-Saharan Africa. *Development Policy Review*. 30, 473-497.
- Maertens, M. & Swinnen, J. F. M. (2009). Trade, standards, and poverty: Evidence from Senegal. *World Development*, 37, 161-178.
- Morgan W, S Iwantoro, AS Lestari. (2004). Improving Indonesian Vegetable Supply Chains. Didalam: GI Johnson dan PJ Hofman, editor. Agri-product Supply Chain Management in Developing Countries. Proceeding of a Workshop; Bali, 19-22 August 2003. Bali: ACIAR. hlm 139-141
- Nakandala, D , Samaranayake, P., Lau, H, & Ramanathan.K, (2016). Modelling information flow and sharing matrix for fresh food supply chains. *Business Process Management Journal*. 23 (1), 2017, 108-129. Emerald Publishing Limited.
- Papakiriakopoulos, D, & Pramadari, K (2010). Collaborative performance measurement in supply chain", *Industrial Management & Data Systems*, 110 (9), 1297-1318.
- Pekkola, S. & Ukko, J. (2013). Designing a Performance Measurement System for a Collaborative Network. *International Journal of Operations & Production Management*. Lahti, October 21st, 2013.

- Qiao, Z.-X., & Zhang, Y.-R. (2005). SWOT analysis and development strategy on Hami melon industry of Xinjiang province. *Journal of Gansu Agricultural University*, 3.
- Ramanathan, U., Gunasekaran, A. & Subramanian, N. (2011). Supply chain collaboration performance metrics: a conceptual framework. Benchmarking: *An International Journal*, 18, 856-872.
- Relf, D. (1992). Human issues in horticulture. *HortTechnology* 2 (159)–189, 201–206, 236–238, 244–259, 284–287.
- Rudberg, M., Klingenberg, N. & Kronhamn, K. (2002). Collaborative supply chain planning using electronic marketplaces. *Integrated Manufacturing Systems*, 13, 596-610.
- Sekaran, (2006), Sekaran, U. 2006. Metodologi Penelitian untuk Bisnis. Edisi 4, Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Setiawan, Alim., Marimin, Arkeman, Yandra., & Udin, Faqih. (2011). Study of Performance Improvement for Highland Vegetables Supply Chain Management in West Java. *AGRITECH*, 31 (1).
- Shu, H. S., (2012). The Relationship Between Learning Orientation And Business Performance And The Moderating Effect Of Competitive Advantage: A Service Organization Perspective, *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 8 (2), 42-49.
- Simatupang, M.T., & Sridharan, R. (2002). The Collaborative Supply Chain. *The International Journal of Logistics Management*, 13(1), 15–30.
- Simatupang, T.M., & Sridharan, R. (2005). The collaboration index: a measure for supply chain collaboration *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*; 2005; 35, 1; ProQuest pg. 44.
- Simatupang, T. M. & Sridharan, R. (2008). Design for supply chain collaboration.. *Business Process Management Journal*, 14, 401-418.
- Singh, P. J., & Power, D. (2009). The nature and effectiveness of collaboration between firms, their customers and suppliers: a supply chain perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 189-200.
- Srinivasan, M., Mukherjee, D. & Gaur, A. S. (2011). Buyer–supplier partnership quality and supply chain performance: Moderating role of risks, and environmental uncertainty. *European Management Journal*, 29, 260-271.
- Stefanović, N. & Stefanović, D. (2011). Supply Chain Performance Measurement System Based on Scorecards and Web Portals management. *ComSIS*, 168-8 (1), 167-192.
- Stevenson, W. J. & S. C. Chuong. (2014). Manajemen Operasi. Jakarta: Salemba Empat.
- Sodhi, M. M. S. & Son, B. G. (2009). Supply-chain partnership performance. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45, 937-945.
- Sugiyono, ((2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Hlm 38, Bandung: Alfabeta
- Susanto, E., N.A. Othman, & Md. Noor, (2020). A Review of Collaborative Performance System Implementation in The Fresh Produce Supply Chain to Improve Performance. *International Journal HSSR*, 8 (3), 1363-1382.



- Taticchi, P. Garengob, Nudurupatic, PP, Tonellid, S.S.F. & Pasqualinod, R. (2014). A review of decision-support tools and performance measurement and sustainable supply chain. *International Journal of Production Research*.
- Thomas, S. & Kohli, C. (2009). A brand is forever! A framework for revitalizing declining and dead brands. *Business Horizons*, 52, 377-386.
- Wei, S., Adar, D., Woods, E. J., & Suheri, H. (2004). Improved marketing of mandarins for East Nusa Tenggara in Indonesia. *ACIAR Proceedings No. 119e: Agriproduct Supply-Chain Management in Developing Countries*, 98–106.
- Zimmermann, K. & Seuring, S. (2009). Two case studies on developing, implementing and evaluating a balanced scorecard in distribution channel dyads. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 12, 63-81.

**A. REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN  
LAPORAN KEMAJUAN**

<b>No</b>	<b>Jenis Pengeluaran</b>	<b>Biaya (Rp)</b>
1	Honor Peneliti : a. Edi Susanto	<b>1.500.000,-</b> 1.500.000.-
2	Bahan habis Pakai dan Peralatan+FGD Meeting:  a. Photo copy & Kertas b. Photo copy & pulpen c. Komunikasi pulsa1 d. Komunikasi pulsa2 e. Konsumsi Peneliti1 f. Konsumsi Peneliti2 g. Konsumsi FGD & pengisian kuesioner	<b>1.168.000.-</b>  337.000.- 25.000,- 101.500,- 26.500,- 116.000,- 62.000,- 500.000,-
3	Perjalanan 2 hari @ Rp. 650.000,- a. Tgl 19/9/2021- 21/9/21 + Bensin	<b>1.400.000,-</b> 1.300.000,- 100.000,-
4	Lain-lain (publikasi, Seminar , laporan)	-
<b>SUB TOTAL (A)</b>		<b>4.068.000</b>

**B. REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN  
LAPORAN HASIL**

<b>No</b>	<b>Jenis Pengeluaran</b>	<b>Biaya (Rp)</b>
1	Honor Peneliti : b. Edi Susanto	<b>0,-</b>
2	Bahan habis/diakai dan Peralatan  h. Photo copy +buku laporan 3 buah i. Komunikasi pulsa Tsel 14 GB j. Konsumsi Peneliti	<b>285.000.-</b>  116.000,- 75.000.- 94.000,-
3	Perjalanan, akomodasi dan Transportasi ke Objek penelitian (Sekitar Rp. 6.000.000,-;) 1. Wilayah Wanayasa 2. Subang 3. KBB 4. Kab Baandung 5. Jakarta	<b>Biaya Mandiri</b>
4	Lain-lain (publikasi, Seminar , laporan); a. Conference (ICGTD 2021) b. Publikasi AIP CP Scopus (via ICGTD)	<b>2.000.000.-</b>  500.000,- 1.500.000.-
<b>SUB TOTAL (B)</b>		<b>2.285.000,-</b>
<b>TOTAL (A+B)</b>		<b>6.354.000,-</b>

## B. REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN LAPORAN HASIL

[illegible]



4.a

## PAYMENT RECEIPT

No : 029/ICGTD/Nov/2021  
Date : Nov, 15th 2021



Received From : Edi Susanto

Amount : Lima Ratus Ribu Rupiah

**Rp. 500,000,-**

Institution : Institut Teknologi Nasional Bandung

Participant as : Presenter

Received By : Lita Lidyawati

The ICGTD Treasure

International Confrence on Green Technology and Design

## **Lampiran 2. Kuesioner Responden**

### **PENGARUH HUBUNGAN SISTEM KINERJA KOLABORATIF TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DAN RANTAI PASOK: STUDI PADA KOMODITAS PRODUK SEGAR**

#### **Petunjuk Umum**

Bapak/Ibu dimohon kesediaanya untuk mengisi kuesioner berikut ini. Seluruh informasi yang diberikan kami jamin kerahasiaanya.

#### **Data Responden**

Nama :  
Umur :  
Jabatan /Grup :  
Pendidikan :  
Lama berusaha tani :  
Luas lahan :  
Status lahan :  
Lama Usaha :  
Nama Perusahaan :  
Kota/Kabupaten :

Bapak/Ibu diminta kesediaanya untuk mengisi kolom disebelah kanan dengan member tanda (√) untuk pernyataan yang paling sesuai menurut pendapat saudara. Tidak ada jawaban salah atau benar dalam pengisian kuesioner dan karenanya kami mengharapkan agar saudara mengisinya sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

Keterangan : pilihan jawaban terdiri dari SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju) dan masing-masing berturut-turut mempunyai nilai 1 sampai dengan 5 dengan skala ordinal.

Terima kasih atas paertisipasi Bapak/Ibu semuanya.

Hormat saya,

Peneliti

**Pernyataan Kuesioner:**

**1. Sistem Kinerja Kolaboratif (CPS)**

**1.1 Berbagi Informasi (IS)**

N o	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Level inventori	Para partner saling berbagi informasi terkait level inventori saat perencanaan	ILI1					
		Para partner saling berbagi informasi terkait level inventori proses produksi	ILI2					
		Para partner saling berbagi informasi terkait level inventori evaluasi	ILI3					
2	Pengembangan produk baru	Saling berbagi informasi terkait produk dalam pengembangan produk baru	INP1					
		Saling berbagi informasi terkait investasi bersama pengembangan produk baru	INP2					
		Saling berbagi informasi terkait fasilitas dan lahan produksi dalam kesiapan pengembangan produk baru	INP3					
3	Perencanaan pemasaran	Saling berbagi informasi terkait perencanaan pemasaran permintaan produk dan layanan yang ditawarkan	IMP1					
		Berbagi informasi terkait perencanaan pemasaran dalam hal kekuatan dan kelemahan dari sudut pandang bisnis dan pesaing	IMP2					
4	Peningkatan komunikasi keputusan kapasitas	Para partner melakukan peningkatan komunikasi terkait keputusan alokasi kapasitas yang ditingkatkan dalam <i>perencanaan dan penjadwalan produksi</i>	ICD1					
		Para partner konsen dengan peningkatan <i>perkiraan penjualan dan stok produk</i>	ICD2					
		Para partner melakukan <i>kontrol sumber daya kolaboratif</i> yang lebih efektif.	ICD3					

**1.2 Berbagi Sumber Daya (RS)**

N o	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Berbagi Sumber Pemanfatan Biaya Rendah	Berbagi dalam meningkatkan pemanfaatan sumber daya untuk biaya rendah	RSC1					
		Berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur berbagi sumber daya keterampilan dan pengetahuan	RSC2					
2	Berbagi sumber daya keterampilan dan pengetahuan	Para partner saling berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur berbagi sumber daya keterampilan untuk dan sumber daya produk yang ada	RSK1					
		Para partner saling berbagi sumber daya dalam meningkatkan untuk mengukur berbagi sumber daya keterampilan produk, sistem dan teknologi baru	RSK2					
3	Perencanaan pemasaran	Berbagi sumber daya spesialisasi produk existing	RMP1					



		Berbagi sumber daya spesialisasi produk baru dan penambahan nilai produk	RMP2					
4	Peningkatan komunikasi keputusan kapasitas	Berbagi sumber daya dalam kemampuan investasi bersama terkait produk yang ada	RCD1					
		Berbagi sumber daya dalam kemampuan investasi bersama terkait fasilitas produksi	RCD2					

### 1.3 Penggunaan Moda Transportasi (JM)

No	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Penggunaan Bersama Moda Transportasi	Berbagi dalam penggunaan moda transportasi bersama dalam efisiensi cost	TMT1					
		Berbagi dalam penggunaan moda transportasi bersama dalam efisiensi waktu dan meminimize operation	TMT2					

### 1.4 Join Contract (JC)

No	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Kontrak Kerjasama	Mempunyai kontrak kerjasama dalam hubungan kolaborasi dalam kepastian order untuk petani	TJC1					
		Kontrak kerjasama dalam investasi bersama untuk kemajuan bersama-sama	TJC2					

## 2. Kinerja Perusahaan (CP)

No	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Biaya & Keuntungan	Saya dapat meningkatkan proses bisnis saya serta mencapai tingkat biaya operasional yang lebih baik	CRC1					
		Saya dapat meningkatkan pemasaran saya serta meningkatkan penjualan saya	CRC2					
2	Lead time	Saya dapat meningkatkan kemampuan saya dalam memenuhi permintaan konsumen dengan cepat	LTC1					
3	Kepuasan Pelanggan	Pelanggan kami puas dengan produk dan layanan yang kami berikan	CSC1					
		Pelanggan kami setia dengan produk kami	CSC2					
4	Kualitas Produk	Produk saya sangat sesuai dengan standar kualitas yang diminta oleh pelanggan saya	PQC1					
		Saya dapat meningkatkan kualitas produk saya secara bertahap dan terus menerus	PQC2					

### 3. Kinerja Rantai Pasok (SCP)

No	Indikator	Pernyataan	Kode	STS	TS	N	S	SS
1	Pemenuhan pesanan	1. Pemenuhan kinerja dengan mampu menyediakan item produk yang diinginkan konsumen	SCO1					
		2. Pemenuhan kinerja dengan mampu memenuhi pesanan dengan tepat waktu, tempat dan jumlah	SCO2					
2	Kecepatan dalam merespon	3. Pemenuhan kinerja dengan dapat menanggapi tren dalam bisnis kami dengan cepat dan benar	SCR1					
		4. Pemenuhan kinerja dengan dapat memenuhi apa yang diinginkan konsumen tentang produk kami	SCR2					

### LAMPIRAN 3. HASIL REKAPITULASI KUESIONER

RESPONDEN	VARIABEL PENELITIAN																																		
	ILI1	ILI2	ILI3	INP1	INP2	INP3	IMP1	IMP2	ICD1	ICD2	ICD3	RSC1	RSC2	RSK1	RSK2	RMP1	RMP2	RSD1	RSD2	TMT1	TMT2	TC1	TC2	CRC1	CRC2	LTC1	GTC1	GTC2	PQC1	PQC2	SCO1	SCO2	SCR1	SCR2	
1	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	
2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	
3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	
5	4	2	2	2	4	3	3	4	3	3	4	2	4	2	4	3	4	4	4	3	3	4	5	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
7	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	
8	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	
9	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	5	5	a	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	
10	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	3	3	4	4	3	3	5	4	5	4	
11	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	
12	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
14	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	
15	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	

18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
23	5	3	3	4	5	4	3	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
24	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
26	4	2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
29	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
31	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
34	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
35	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5

39	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	
40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
41	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
44	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	
45	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
46	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
47	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
48	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	
49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	
51	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	
52	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	
53	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
56	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
58	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	
59	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
61	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5		
62	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	
63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	
64	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
66	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
67	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
69	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
70	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
72	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4
73	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
74	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
76	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
77	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5
78	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
79	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
80	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5

81	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5		
82	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
83	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5		
85	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
86	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4		
87	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	
88	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	
89	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	
90	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	
91	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
92	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	
93	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	
94	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
95	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	
96	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5
97	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	5	5	4	5	4
98	4	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
99	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5

## LAMPIRAN 4 BIODATA PENELITI

### **Ketua**

Nama : Edi Susanto, ST., MM.  
 NIP : 120160202  
 Tempat dan tanggal lahir : Bumiayu, 19 Juli 1976  
 Jenis kelamin : Laki-laki  
 Bidang keahlian : Teknik Industri  
 Mata kuliah yang diampu : Pengendalian Kualitas, Ekonomi Teknik,  
 Manajemen Teknologi dan Proses Manufaktur,  
 PABM, Dasar Perancangan Teknik, Sistem  
 Logistik, Supply Chain Management.  
 Kantor/unit kerja : Jurusan Teknik Industri-Institut Teknologi  
 Nasional  
 Alamat kantor : Jalan P.H.H. Mustapa No. 23, Bandung  
 Alamat Rumah : Bintang Metropole Blok A12 No. 29 Bekasi  
 Jawa Barat

### **Pendidikan**

<b>Universitas/Institut dan Lokasi</b>	<b>Gelar</b>	<b>Tahun Lulus</b>	<b>Bidang Studi</b>
Universitas Indonesia – Depok	S1	2004	Teknik Industri
Institut Pertanian Bogor – Bogor	S2	2012	Manajemen Strategik & Operasional



### Pengalaman Publikasi Ilmiah

No	Kegiatan
1	<b>Edi Susanto, Ipar Paroz (2016)</b> Analysis of OEE on Total Productive Maintenance Implementation on Conveyor Machine MTC 022 – T510 - Pricol Line (Case Study on PT Kinenta Indonesia) – TRENDTECH Journal Vol 1 February 1st, (2016) – Subang – West Java
2	<b>Suparman, Edi Susanto (2016)</b> Ergonomy Analisis on Housing Process with Approach of OHSAS 18001 Standard; Case study on PT Kinenta Indonesia – TRENDTECH Journal Vol 2 July 1st (2016) – Subang – West Java
3	<b>Edi Susanto, A. Barus (2016)</b> Analisis of Kanban Method and Junbiki Method on Part Muffler Inventory in PT XYZ ; Journal Teknoin , Vol. 22 No. 7 (2016)–UII Jogjakarta
4	<b>Edi Susanto, Fidianti (2016)</b> Analisis Perbandingan Sistem Antrian Model M/M/1 dan M/M/S Untuk Pelayanan PBB di DPKAD Kabupaten Purwakarta. EQIEN Jurnal Ekonomi dan Bisnis Vol. 4 No. 1, April (2016). STIE Muttaqien Purwakarta - Jawa Barat
5	<b>Edi Susanto, Rini Susanti (2017)</b> Analisis of Malcom Baldrige Criteria For Performance excellent in PT X – Purwakarta ; JSTI Vol. 19 No.1 Januari (2017). USU Medan
6	<b>Edi Susanto, (2017)</b> Evaluation of Operational Risks on PT. Global Indo Pangan's Supply Chain Using House of Risk I Method. Proceeding Internatinal Seminar 1 st FOITIC, FTI Itenas Oktober (2017). Bandung – Jawa Barat- Indonesia.
7	<b>Edi Susanto, Arief Irfansyah (2017)</b> Evaluation of Manufacture System Criteria on Otomotive Component Companies. Proceeding Seminar Nasional Design dan Kualitas (2017) LPPM Itenas-Bandung-Jawa Barat.

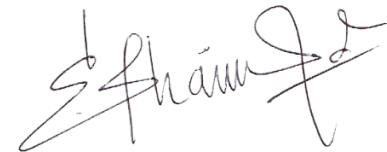
8	<b>Melati Kurniawati, Edi Susanto (2017)</b> Identifikasi Potensi Industri Kreatif Unggulan Berbasis Teknologi Di Kabupaten Purwakarta. Proceeding Seminar Nasional Design dan Kualitas (2017) LPPM Itenas-Bandung-Jawa Barat.
9	<b>Hari Adianto, Ilman &amp; Edi Susanto (2018)</b> Determination of liquid product distribution route using clark and wright saving and tabu search algorithm for a milk industry in Indonesia. International Journal Of Engineering & Technology , 7 (2.29) (2018) 102-105. UEA.
10	<b>Edi Susanto, Noorfaridatul Akmaliah Othman, Md. Noor, Adi Saptari (2018)</b> Collaborative Performance System For FPSC ; Literature review & Recent Development. Proceeding International Conference 4 th - AIC –AMOS 2018. Asia International Connecting –Advance Management Operational Society – UTM, Langkawi-Malaysia.
11	<b>Edi Susanto, Noorfaridatul Akmaliah Othman, Md. Noor, (2020)</b> A Review of Collaborative Performance System Implementation in The Fresh Produce Supply Chain to Improve Performance. International Journal Hssr, 8 (3), 1363-1382.
12	<b>Edi Susanto, Mutiara Cahaya Putri, Emzosfi Zaini, Dedeng Abdul Ghani Amrullah (2020)</b> Rancangan Sistem Persediaan Bahan Baku Menggunakan Model Persediaan Stochastic Joint Replenishment. Eqien: Journal of Economics and Business 7 (2), 147 – 154.
13	<b>Edi Susanto, Noorfaridatul Akmaliah Othman, (2021)</b> The factors influencing modeling of collaborative performance of the supply chain: a review on fresh produce. Uncertainly Supply Chain Management, 9 (2021).

**Pengalaman Riset**

<b>No</b>	<b>Judul Riset</b>	<b>Tahun</b>
1	Election of Supplier PT TDW with Approach of Analytic Hierarchy Process, Jakarta	2004
2	Formulation of Competing Strategy of PT. BPRS Bekasi West Java	2011
3	Architecture of Strategic of PTBA Industrial Centre – Tanjung Enim – PT. Bukit Asam Tbk. Tanjung Enim South Sumatera	2012
4	Small Industrial Mapping at Sebir Island - Kabupaten Kepulauan Seribu – Dinas Perdagangan & Industri Propinsi DKI Jakarta.	2016
5	Evaluation of Manufacture System Criteria on Otomotive Component Companies. Hibah Peneliti Dosen Pemula LPPM Itenas – Bandung – Jawa Barat.	2017
6	Identifikasi Potensi Industri Kreatif Unggulan Berbasis Teknologi Di Kabupaten Purwakarta – Hibah Peneliti Dosen Pemula LPPM Itenas – Bandung – Jawa Barat.	2017

7	Metode SLR sebagai Alternatif Karya Ilmiah Akhir di Masa Pandemi Covid19 - Hibah PKM LPPM Itenas – Bandung – Jawa Barat.	2020
---	--	------

Bandung, 28 Pebruari 2021



**(Edi Susanto, ST. MM.)**