

## ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK AGROINDUSTRI APEL

Alfredo Tutuhaturunewa

alfredo.tutuhaturunewa@gmail.com

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Pattimura, Ambon.

### ABSTRAK

Kinerja rantai pasok sangat dipengaruhi oleh dua hal, yaitu membagi informasi dan kemampuan kolaborasi. Membagi informasi memainkan peran penting dalam mendukung kemampuan kolaboratif. Kolaborasi rantai pasok juga dipengaruhi oleh praktek kemitraan antar pelaku yang terjadi di dalamnya.

Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis ada tidaknya hubungan dan pengaruh antara praktek kemitraan rantai pasok, praktek berbagi informasi, dan praktek kolaborasi dengan kinerja rantai pasok. Obyek penelitian yang diambil adalah agroindustri apel di Kota Batu, Provinsi Jawa Timur.

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *convenience sampling* dan *purposive sampling*. Analisis data dan pemodelan persamaan struktural dilakukan dengan metode *Partial Least Square* (PLS). PLS adalah suatu metode yang berbasis keluarga regresi, dan digunakan untuk pembangunan model dan metode dalam ilmu-ilmu sosial, dengan pendekatan yang berorientasi pada prediksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif berbagi informasi ( $X_1$ ) terhadap kemitraan ( $Y_1$ ); terdapat pengaruh positif berbagi informasi ( $X_1$ ) terhadap kolaborasi ( $Y_2$ ); terdapat pengaruh positif berbagi informasi ( $X_1$ ) terhadap kinerja rantai pasok ( $Y_3$ ); terdapat pengaruh positif kemitraan rantai pasok ( $Y_1$ ) terhadap kolaborasi ( $Y_2$ ); terdapat pengaruh positif kemitraan ( $Y_1$ ) terhadap kinerja rantai pasok ( $Y_3$ ); dan, terdapat pengaruh positif kolaborasi ( $Y_2$ ) terhadap kinerja rantai pasok ( $Y_3$ ). Akan tetapi, ditemukan juga bahwa Kemitraan dan Kolaborasi merupakan mediator bagi pengaruh Berbagi Informasi terhadap kinerja rantai pasok.

**Kata Kunci:** Berbagi informasi Kemitraan, Kinerja rantai pasok, Kolaborasi,

### PENDAHULUAN

Rantai pasok didefinisikan sebagai jaringan organisasi yang terlibat, melalui hubungan hulu dan hilir, dalam berbagai proses dan aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk produk dan layanan di tangan konsumen akhir (Lawrence dan Varma, 1999). Rantai pasok telah menjadi fokus penting bagi organisasi bisnis untuk meningkatkan keunggulan kompetitif. Studi manajemen rantai pasok menekankan pada bagaimana memaksimalkan keseluruhan nilai perusahaan dengan menggunakan dan membagi sumber daya di seluruh perusahaan dengan lebih baik.

Kinerja rantai pasok sangat dipengaruhi oleh dua hal, yaitu membagi informasi dan kemampuan kolaborasi (Montoya-Torres dan Ortiz-Vargas, 2014; Wu *et al.*, 2014; Smith *et al.*, 2007; Yang *et al.*, 2008). Mekanisme koordinasi yang baik antara pelaku dalam rantai pasok melalui jaringan informasi *online* memainkan peran penting dalam meningkatkan efektivitas aliran material, informasi dan uang (Sahin dan Robinson, 2002). Membagi informasi memainkan peran penting dalam mendukung kemampuan kolaboratif (Wu *et al.*, 2014). Kemampuan membagi informasi dan kolaboratif secara bersama-sama mempengaruhi

kinerja rantai pasok (Wu *et al.*, 2014). Manfaat membagi informasi antara lain meningkatkan manajemen persediaan, meningkatkan penjualan dan mengetahui permintaan dengan lebih baik (Kaipia dan Hartiala, 2006). Kegagalan membagi informasi dalam rantai pasok menyebabkan *bullwhip effect* (Costantino *et al.*, 2014) yaitu amplifikasi dari varians aliran informasi permintaan, yang mengalir dalam seluruh rantai pasok, dari pelanggan ke pabrik. Kolaborasi rantai pasok juga dipengaruhi oleh praktek kemitraan antar pelaku yang terjadi di dalamnya (Zhang *et al.*, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, dapat terlihat bahwa terdapat tiga variabel penting yang mempengaruhi kinerja sebuah rantai pasok, yaitu praktek kemitraan, berbagi informasi, dan kolaborasi. Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis ada tidaknya hubungan dan pengaruh antara praktek kemitraan rantai pasok, praktek berbagi informasi, dan praktek kolaborasi dengan kinerja rantai pasok. Obyek penelitian yang diambil adalah agroindustri apel di Kota Batu, Provinsi Jawa Timur. Obyek ini dipilih karena kota Batu merupakan sentra utama produksi apel di Indonesia, selain di Poncokusumo dan

Nongkojajar (Kabupaten Pasuruan). Selain itu, banyak UMK agroindustri apel yang tersebar di kota Batu, dengan beragam produk olahan apel, seperti minuman sari apel, dodol apel, jenang apel, cuka apel, brem apel, atau kripik apel.

Output dari penelitian ini adalah tergambarnya model hubungan antara praktek kemitraan, kolaborasi, berbagi informasi dengan kinerja rantai pasok, dengan contoh aplikasi pada agroindustri olahan apel di Kota Batu. Model ini memberikan tambahan pemahaman tentang manajemen rantai pasok yang masih terus diteliti, karena kompleksitas dan keragamannya, serta memperkaya khasanah keilmuan bidang manajemen rantai pasok produk pertanian dan industri pengolahannya.

## KAJIAN TEORI DAN METODE

### 1. Manajemen Rantai Pasok

Rantai pasok atau *supply chain* (SC) pada awalnya hanya dipandang sebagai perpanjangan dari konteks tradisional seperti operasi, pembelian dan logistik. Namun, dalam dekade terakhir, penelitian *Supply Chain Management* (SCM) telah berkembang dan diperluas untuk mencakup berbagai perspektif seperti hubungan pemasok, struktur jaringan rantai pasok dan kolaborasi (Cook *et al.*, 2011). SCM dibangun dengan dasar sistem informasi, yang meliputi operasi manufaktur, alat penghubung dengan proses pemasaran dan keuangan, dan melibatkan konsep-konsep antara lain sumber strategis, konektivitas proses bisnis, pembagian risiko, dan keterlibatan pemasok dalam pengembangan produk baru (Russel, 2007).

### 2. Berbagi Informasi

Berbagi informasi mengacu pada sejauh mana informasi kritis dikomunikasikan ke mitra rantai pasok yang lain (Monczka *et al.*, 1998). Banyak peneliti telah menekankan pentingnya berbagi informasi dalam praktik SCM. Lalonde (1998) menganggap berbagi informasi sebagai satu dari lima blok bangunan yang mencirikan hubungan rantai pasok yang solid. Menurut Stein dan Sweat (1998) mitra rantai pasokan yang bertukar informasi secara teratur dapat bekerja sebagai satu kesatuan. Bersama-sama, mereka bisa memahami kebutuhan konsumen akhir dengan lebih baik dan karenanya bisa merespon perubahan pasar lebih cepat. Apalagi, Yu *et al.* (2001) menunjukkan bahwa dampak negatif dari bullwhip effect pada rantai pasok dapat dikurangi atau dihilangkan

dengan berbagi informasi dengan mitra dagang. Temuan empiris Childhouse dan Towill (2003) mengungkapkan bahwa aliran material yang disederhanakan, termasuk merampingkan dan membuat semua arus informasi mengalir ke seluruh rantai, merupakan kunci rantai pasok yang terintegrasi dan efektif.

Hasil penelitian Gichuru *et al.* (2015) menunjukkan bahwa berbagi informasi berpengaruh positif pada kinerja perusahaan.

### 3. Kemitraan

Mohr dan Spekman (1994) mendefinisikan kemitraan sebagai 'hubungan strategis purposif antara perusahaan independen yang memiliki tujuan yang sama, berusaha untuk saling menguntungkan, dan mengakui tingkat saling ketergantungan yang tinggi'. Dengan bergabung dalam usaha mereka berusaha mencapai tujuan yang masing-masing perusahaan, acting sendiri, tidak dapat dengan mudah dicapai (Mohr dan Spekman, 1994).

Dalam pendekatan adversarial, tingkat persaingan yang tinggi, tawar menawar harga dan kontinuitas pasokan dicapai melalui sejumlah besar pemasok, dan pendekatan ini sesuai bila diperlukan suku cadang dengan nilai rendah atau rendah (Squire *et al.*, 2009).

### 4. Kolaborasi

Kolaborasi merupakan proses partisipasi sekelompok orang atau organisasi, yang bekerja sama untuk mencapai hasil yang diinginkan bersama, dan membangun sistem yang saling terkait untuk mengatasi masalah dan peluang. Kolaborasi didefinisikan oleh Monczka *et al.* (2002), yang mengacu pada kondisi jangka panjang, kondisi menang-menang, perjanjian pertukaran informasi terbuka, di mana kedua belah pihak terlibat dalam upaya bersama untuk meningkatkan kinerja dan berkomitmen untuk kualitas, kerjasama, dan penyelesaian konflik. Demikian juga, Burnes dan Whittle (1995) mendefinisikan sebagai adanya tindakan proaktif, kooperatif, filosofi menang-menang, dengan komitmen jangka panjang untuk perbaikan terus-menerus, integrasi dan penentuan kinerja untuk keberlangsungan hubungan kemitraan. Sementara itu, Anthony (2000), mendefinisikan kolaborasi sebagai dua atau beberapa perusahaan saling membagi tanggung jawab dalam perencanaan, manajemen, eksekusi dan informasi pengukuran kinerja.

## 5. Kinerja Rantai Pasok

Sejumlah pakar dan praktisi merekomendasikan beberapa metode yang mengakomodasi semua dimensi kinerja rantai pasok (Thakkar *et al.*, 2009), yaitu:

- *Total supply chain cost*. Biaya pemenuhan sebagai persentase dari pendapatan atau biaya pemenuhan per kasus pesanan.
- *Service level*. Ini termasuk tingkat (*availability* - rasio jumlah item yang dipesan oleh pelanggan dan jumlah item dikirim ke pelanggan).
- *Asset management*. Ini berfokus pada pemanfaatan modal investasi pada fasilitas dan peralatan serta modal kerja yang diinvestasikan dalam persediaan.
- *Customer accommodation*. Hal ini bertujuan untuk menangkap ukuran dari permintaan tanpa cacat.
- *Cash-to-cash cycle time*. Ini adalah waktu yang diperlukan untuk mengkonversi biaya yang dihabiskan untuk persediaan menjadi keuntungan yang dikumpulkan dari hasil penjualan.

## 6. Metode

Penelitian ini dilakukan dalam rantai pasokan agroindustri apel, dari petani apel, pemasok bahan tambahan makanan, pemasok gelas dan botol plastik, pemasok kemasan, agroindustri pengolahan apel, distribusi, dan pengecer, di Kota Batu, Jawa Timur.

Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner, yang disusun untuk mengetahui bagaimana proses pembagian informasi, kemitraan dan kolaborasi dalam rantai suplai agroindustri apel, serta kinerja rantai pasok.

Variabel penelitian dan instrumen pengukuran yang dijelaskan pada Tabel 1. Data dikumpulkan dari 36 UKM, dengan klasifikasi produk yang dihasilkan seperti pada Tabel 2.

**Tabel 1. Variabel Penelitian dan Instrumen Pengukuran**

Variabel	Instrumen Pengukuran	Referensi.
Berbagi Informasi (X <sub>1</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UMK hanya membagi data persediaan dengan mitra rantai pasok (X<sub>1-1</sub>);</li> <li>• UMK membagi data persediaan dan permintaan dengan mitra rantai pasok (X<sub>1-2</sub>)</li> <li>• UMK membagi data persediaan, permintaan dan kapasitas atau data produksi dengan mitra rantai pasok (X<sub>1-3</sub>).</li> </ul>	Chen <i>et al.</i> 2007
Kemitraan (Y <sub>1</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepercayaan (Y<sub>1-1</sub>)</li> <li>• Komitmen (Y<sub>1-2</sub>)</li> </ul>	Capaldo dan Giannoccaro 2015  Ghijsen <i>et al.</i> 2010
Kolaborasi (Y <sub>2</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbagi sumber daya (Y<sub>2-1</sub>)</li> <li>• Sinkronisasi keputusan (Y<sub>2-2</sub>)</li> <li>• Keselarasan insentif (Y<sub>2-3</sub>)</li> </ul>	Cao dan Zhang 2011
Kinerja rantai pasok (Y <sub>3</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fleksibilitas (Y<sub>3-1</sub>)</li> <li>• Keluasan kerja sama (Y<sub>3-2</sub>)</li> <li>• Respon pelanggan (Y<sub>3-3</sub>)</li> </ul>	Voudouris 1996  Graham <i>et al.</i> 1994  Zhao <i>et al.</i> 2002

**Tabel 2. Klasifikasi Produk Responden**

Produk	Jumlah Responden
Sari apel	14
Kripik apel	9
Cuka apel	2
Olahan apel lainnya	11

Analisis data dan pemodelan persamaan struktural menggunakan *Partial Least Square* (PLS), adalah sebagai berikut:

1. Model Pengukuran (*Outer Model*).
2. Model Struktural (*Inner Model*).
3. Diagram Jalur (*Path Diagram*).
4. Evaluasi *Goodness of Fit*  

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

Dimana:  $R_1^2, R_2^2 \dots R_p^2$  adalah R-Square dari variabel endogen pada model.

5. Pengujian Hipotesis (Resampling Bootstrapping)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

#### *Convergent Validity*

Convergent Validity digunakan untuk mengukur validitas indikator reflektif sebagai pengukur variabel laten, yang dapat dilihat dari outer loading dari masing-masing indikator variabel. Suatu indikator dikatakan mempunyai reabilitas yang baik, jika nilai outer loading di atas 0,70. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil *Outer Loadings***

Variabel	Informasi	Kemitraan	Kinerja	Kolaborasi
X1-1	0,901			
X1-2	0,935			
X1-3	0,923			
Y1-1		0,914		
Y1-2		0,916		
Y2-1				0,919
Y2-2				0,946
Y2-3				0,910
Y3-1			0,918	
Y3-2			0,897	
Y3-3			0,822	

#### *Discriminant Validity*

Terdapat dua kriteria dalam mengukur validitas diskriminan. Kriteria pertama dapat dilihat pada *cross loading* antara indikator dan konstruksinya. Hasil *cross loading* dengan SmartPLS dapat dilihat pada Tabel 4.

Hasil *cross loading* menunjukkan bahwa korelasi konstruk antara variabel dengan indikatornya memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan korelasi dengan indikator lainnya.

**Tabel 4. Hasil *Cross Loading***

	Informasi	Kemitraan	Kinerja	Kolaborasi
X1-1	<b>0,901</b>	0,587	0,528	0,559
X1-2	<b>0,935</b>	0,641	0,711	0,646
X1-3	<b>0,923</b>	0,586	0,599	0,577
Y1-1	0,633	<b>0,914</b>	0,674	0,637
Y1-2	0,574	<b>0,916</b>	0,715	0,676
Y2-1	0,563	0,648	0,703	<b>0,919</b>
Y2-2	0,636	0,703	0,835	<b>0,946</b>
Y2-3	0,598	0,637	0,702	<b>0,910</b>
Y3-1	0,661	0,753	<b>0,918</b>	0,759
Y3-2	0,589	0,622	<b>0,897</b>	0,831
Y3-3	0,509	0,625	<b>0,822</b>	0,509

#### *Construct Reliability*

Uji Reliabilitas konstruk dapat diukur dengan 2 kriteria yaitu: *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*. Nilai ini mencerminkan reliabilitas semua indikator dalam model. Besaran nilai minimal ialah 0,7 sedang idealnya ialah 0,8 atau 0,9. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil *Construct Reliability* dan *Validity***

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Informasi	0,909	0,917	0,943	0,845
Kemitraan	0,806	0,806	0,912	0,837
Kinerja	0,855	0,876	0,911	0,774
Kolaborasi	0,916	0,923	0,947	0,856

### 2. Pengujian Model Struktural (*Inner Model*)

Analisis model struktural dilakukan untuk menguji pengaruh variabel berbagi informasi, kemitraan, kolaborasi terhadap kinerja rantai pasok agroindustri olahan apel. Analisis dilakukan dengan menggunakan *R-Square*.

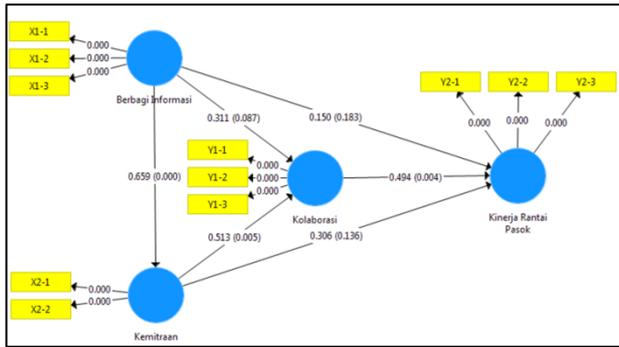
*R-Square* menunjukkan sejauh mana suatu konstruk dapat menjelaskan model secara keseluruhan, atau dengan menunjukkan besarnya pengaruh variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependen. Nilai *R-Square* dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Nilai *R-Square***

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
Kemitraan	0,434	0,441	0,153	2,835	0,005
Kinerja	0,733	0,754	0,075	9,758	0,000
Kolaborasi	0,569	0,594	0,096	5,904	0,000

### 3. Mengkonstruksi Diagram Jalur

Data dari 4 (empat) variabel laten beserta indikatornya dapat dibuat model pengukuran antara variabel dan indikatornya dengan menggunakan diagram jalur. Gambar 1 menunjukkan diagram jalur keterkaitan antara berbagi informasi, kemitraan, kolaborasi dan kinerja rantai pasok agroindustri olahan apel.



**Gambar 1. Diagram Jalur Hubungan antara Berbagi Informasi, Kemitraan, Kolaborasi dan Kinerja Rantai Pasok**

#### 4. Evaluasi Goodness of Fit

*Q-Square* mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model serta estimasi parameternya. Nilai *Q-Square* > 0 menunjukkan model memiliki predictive relevance, sebaliknya jika nilai *Q-Square* ≤ 0 menunjukkan model kurang memiliki predictive relevance.

*Q-Square* dapat dihitung dengan persamaan:

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2)(1 - R_3^2)$$

Dimana:  $R_1^2 = 0.434$ ;  $R_2^2 = 0.569$ ; dan  $R_3^2 = 0.733$  (lihat Table 6)

Maka,  $Q^2 = 0,935$

#### 5. Pengujian Hipotesis

**Tabel 7. Path Coeficient**

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STERR))
Informasi -> Kemitraan	0,659	0,651	0,125	5,286
Informasi -> Kinerja Rantai Pasok	0,150	0,148	0,112	1,335
Informasi -> Kolaborasi	0,311	0,337	0,181	1,712
Kemitraan -> Kinerja Rantai Pasok	0,306	0,309	0,205	1,494
Kemitraan -> Kolaborasi	0,513	0,484	0,183	2,795
Kolaborasi -> Kinerja Rantai Pasok	0,494	0,494	0,169	2,928

#### **Pengaruh berbagi informasi terhadap kemitraan rantai pasok**

Hipotesis adalah:

H0: Tidak terdapat pengaruh Berbagi Informasi terhadap Kemitraan Rantai Pasok.

H1: Terdapat pengaruh Berbagi Informasi terhadap Kemitraan Rantai Pasok.

Hasil pengolahan data (Tabel 7) menunjukkan nilai T-Statistik sebesar 5,286 (> 1,96). Dengan demikian, kesimpulannya adalah Tolak H0. Dengan kata lain, variabel Berbagi Informasi memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Kemitraan Rantai Pasok.

#### **Pengaruh berbagi informasi terhadap kinerja rantai pasok**

Hipotesis adalah:

H0: Tidak terdapat pengaruh Berbagi Informasi terhadap Kinerja Rantai Pasok.

H1: Terdapat pengaruh Berbagi Informasi terhadap Kinerja Rantai Pasok.

Hasil pengolahan data (Tabel 7) menunjukkan nilai T-Statistik sebesar 1,335 (< 1,96). Dengan demikian, kesimpulannya adalah Terima H0. Dengan kata lain, variabel Berbagi Informasi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Kinerja Rantai Pasok.

#### **Pengaruh berbagi informasi terhadap kolaborasi rantai pasok**

Hipotesis adalah:

H0: Tidak terdapat pengaruh Berbagi Informasi terhadap Kolaborasi Rantai Pasok.

H1: Terdapat pengaruh Berbagi Informasi terhadap Kolaborasi Rantai Pasok.

Hasil pengolahan data (Tabel 7) menunjukkan nilai T-Statistik sebesar 1,712 (< 1,96). Dengan demikian, kesimpulannya adalah Terima H0, variabel Berbagi Informasi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Kolaborasi Rantai Pasok.

#### **Pengaruh kemitraan terhadap kinerja rantai pasok**

H0: Tidak terdapat pengaruh Kemitraan terhadap Kinerja Rantai Pasok.

H1: Terdapat pengaruh Kemitraan terhadap Kinerja Rantai Pasok.

Hasil pengolahan data (Tabel 7) menunjukkan nilai T-Statistik sebesar 1,494 (< 1,96). Dengan demikian, kesimpulannya adalah Terima H0, Kemitraan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Kinerja Rantai Pasok.

#### **Pengaruh kemitraan terhadap kolaborasi rantai pasok**

Hipotesis adalah:

H0: Tidak terdapat pengaruh Kemitraan terhadap Kolaborasi Rantai Pasok.

H1: Terdapat pengaruh Kemitraan terhadap Kolaborasi Rantai Pasok.

Hasil pengolahan data (Tabel 7) menunjukkan nilai T-Statistik sebesar 2,795 (> 1,96). Dengan demikian, kesimpulannya adalah Tolak H0, Kemitraan memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Kolaborasi Rantai Pasok.

**Pengaruh kolaborasi terhadap kinerja rantai pasok**

Hipotesisnya adalah:

H0: Tidak terdapat pengaruh Kolaborasi terhadap Kinerja Rantai Pasok.

H1: Terdapat pengaruh Kolaborasi terhadap Kinerja Rantai Pasok.

Hasil pengolahan data (Tabel 7) menunjukkan nilai T-Statistik sebesar 2,928 (> 1,96). Dengan demikian, kesimpulannya adalah Tolak H0. Dengan kata lain, variabel kolaborasi memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Kinerja Rantai Pasok.

**Tabel 8. Total Effects**

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV)
Informasi -> Kemitraan	0,659	0,651	0,125	5,286
Informasi -> Kinerja	0,672	0,670	0,104	6,454
Informasi -> Kolaborasi	0,649	0,646	0,117	5,535
Kemitraan -> Kinerja	0,559	0,543	0,173	3,225
Kemitraan -> Kolaborasi	0,513	0,484	0,183	2,795
Kolaborasi -> Kinerja	0,494	0,494	0,169	2,928

**KESIMPULAN**

Penelitian ini menganalisis pengaruh berbagi informasi, kemitraan, dan kolaborasi pada kinerja rantai pasok agroindustri apel di kota Batu, Jawa Timur Indonesia. Hasilnya menunjukkan keterkaitan antar variabel, di mana berbagi informasi, kemitraan, dan kolaborasi membentuk hirarki bertingkat. Berbagi informasi adalah dasar dari keseluruhan hubungan ini. Berbagi informasi mendukung pembentukan kemitraan antara para pelaku dalam rantai pasokan agroindustri apel. Dengan informasi yang dapat dibagikan dengan baik, proses kemitraan akan terjalin dengan baik. Selanjutnya, melalui proses kemitraan yang mapan, yaitu meningkatnya kepercayaan dan komitmen di antara para pelaku, terbentuk suatu kolaborasi, yang ditandai dengan terjadinya

proses berbagi sumber daya, sinkronisasi keputusan, dan penyesuaian insentif. Pada akhirnya, kolaborasi antara para pelaku dalam rantai pasokan akan meningkatkan keseluruhan kinerja rantai pasok.

Penelitian ini tidak menemukan hubungan langsung antara berbagi informasi tentang kinerja rantai pasok dan kolaborasi, atau variabel kemitraan terhadap kinerja rantai pasok.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anthony, T. 2000. Supply chain collaboration: success in the new internet economy. [Online]. Tersedia: <http://ftp.unpad.ac.id/orari/library/library-ref-eng/ref-eng-1/application/ecommerce/anthony.pdf>. [12 Desember 2017]

Burnes, B. dan Whittle, P. 1995. *Supplier development: getting started*. Logistics Focus, February.

Cao, M. dan Zhang, Q. 2011. *Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance*. Journal of Operations Management (29). p163-180.

Capaldo, A. dan Giannoccaro, I. 2015. *How does trust affect performance in the supply chain? The moderating role of interdependence*. International Journal of Production Economics (166). p36-49.

Chen, M-C., Yang, T. dan Yen, C-T. 2007. *Investigating the value of information sharing in multi-echelon supply chains*. Quality and Quantity (41). p497-511.

Childhouse P. dan Towill, D.R. 2003. *Simplified material flow holds the key to supply chain integration*. OMEGA (31). p17-27.

Cook, L.S., Heiser, D.R. & Sengupta, K. 2011. *The moderating effect of supply chain role on the relationship between supply chain practices and performance An empirical analysis*. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management (41). p104-134.

Costantino, F., di Gravio G., Shaban A. dan Tronci M. 2014. *The impact of information sharing and inventory control coordination on supply chain performances*. Computers & Industrial Engineering (76). p292-306.

Ghijsen, P.W.T., Semeijn, J. dan Ernstson, S. 2010. *Supplier satisfaction and Commitment: The role of influence strategies and supplier*



- development*. Journal of Purchasing and Supply Management (16). p17-26.
- 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). p17-31
- Graham, T.S., Dougherty, P.J. dan Dudley, W.N. 1994. *The long term strategic impact of purchasing partnerships*. Int. Journal of Purchasing and Materials Management (30). p13-18.
- Kaipia, R. dan Hartiala, H. 2006. *Information-sharing in supply chains: five proposals on how to proceed*. The International Journal of Logistics Management (17). p377-393.
- Kumar, G. dan Banerjee, R.N. 2012. *An implementation strategy for collaboration in supply chain: an investigation and suggestions*. International Journal of Services and Operations Management (11). p407-427.
- Lalonde, B.J. 1998. *Building a supply chain relationship*. Supply Chain Management Review. (2). p7-8.
- Lawrence, F.B. dan Varma, V. 1999. *Integrated supply: Supply chain management in materials management and procurement*. Production and Inventory Management Journal (40.2). p1-5.
- Lin, F-r., Huang, S-h. dan Lin, S-c. 2002. *Effects of Information Sharing on Supply Chain Performance in Electronic Commerce*. IEEE Transactions On Engineering Management (49). p258-268.
- Mohr, J. dan Spekman, R. 1994. *Characteristics of partnership success: partnership attributes, communication behaviour, and conflict resolution techniques*. Strategic Management Journal (15). p132-135.
- Monczka, R.M., Petersen, K.J., Handfield, R.B. dan Ragatz G.L. 1998. *Success factors in strategic supplier alliances: the buying company perspective*. Decision Science (29). p5553-5577.
- Monczka, R., Trent, R. dan Handfield, R. 2002. *Purchasing and Supply Chain Management*. 2<sup>nd</sup> ed., South-Western, Stamford, CT: Thomson Learning.
- Montoya-Torres, J. R. dan Ortiz-Vargas D.A. 2014. *Collaboration and information sharing in dyadic supply chains: A literature review over the period 2000–2012*. Estudios Gerenciales (30). p343-354.
- Russel, S.H. 2007. *Supply chain management; More than integrated logistics*. Air Force Journal of Logistics (31). p55-63
- Sahin, F. dan Robinson, E.P. 2002. *Flow coordination and information sharing in supply chains: review, implications, and directions for future research*, Decision Sciences (33). p505-536.
- Simatupang, T.M. dan Sridharan, R. 2005. *An integrative framework for supply chain collaboration*. The International Journal of Logistics Management (16). p257-274.
- Smith, G.E., Watson, K.J., Baker, W.H. dan Pokorski, J.A. 2007. *Acritical balance: collaboration and security in the IT-enabled supply chain*. International Journal of Production Research (45). p2595-2613.
- Squire, B., Cousins, P.D. dan Brown, S. 2009. *Cooperation and knowledge transfer within buyer-supplier relationships: the moderating properties of trust, relationship duration and supplier performance*. British Journal of Management (20). p461-477.
- Stein, T. dan Sweat, J. 1998. *Killer supply chains*, [Online] Tersedia: <http://studylib.net/doc/8012232/killer-supply-chains>. [12 Desember 2017]
- Thakkar, J., Kanda, A. dan Deshmukh, S.G. 2009. *Supply chain management for SMEs: a research introduction*. Management Research News (32). p970-993.
- Vereecke, A. dan Muylle, S. 2006. *Performance improvement through supply chain collaboration in Europe*. Int. Journal of Operations & Production Management (26). p1176-1198.
- Voudouris, V.T. 1996. *Mathematical programming techniques to debottleneck the supply chain of fine chemical industries*. Computers and Chemical Engineering (20). p.S1269-S1274.
- Wu, I-L., Chuang, C-H. dan Hsu, C-H. 2014. *Information sharing and collaborative behaviors in enabling supply chain performance: A social exchange perspective*. Int. J. Production Economics (148). p122-132.
- Yang, J., Wang, J., Wong, C.W.Y. dan Lai, K.H. 2008. *Relational stability and alliance performance in supply chain*. Omega (36). p600-608.

- Yu, Z.X., Yan, H. dan Cheng, T.C.E. 2001.  
*Benefits of information sharing with supply chain partnerships*. Industrial Management and Data Systems (101). p114-119.
- Zhang, H., Wang, H.-C. dan Zhou, M.-F. 2015.  
*Partnership Management, Supply Chain Collaboration, and Firm Innovation Performance: An Empirical Examination*. International Journal of Innovation Science (7). p127-138.