

# DAYA SAING UMKM PERTANIAN-PENGOLAHAN-PERDAGANGAN BERDASARKAN LOGISTICAL-CROSSFUNCTIONAL DRIVERS

Sumarsono<sup>1\*</sup>, Andhika Mayasari<sup>2</sup>, Fatma Ayu N.F.A<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng, Jombang

e-mail : [sonsumarsono13@gmail.com](mailto:sonsumarsono13@gmail.com)<sup>1\*</sup>

---

## Abstracts

*A specific study of the competitiveness of MSMEs is needed based on the main sectors of Agriculture, Manufacturing, and Trade (AMT). They have different operational activities but dissimilar constraints to logistical-crossfunctional drivers (LCD) on supply chain competitiveness (SCC). The research objectives are: (1). To analyze relationship LCD, on the competitiveness of MSMEs AMT. (2). To examine the difference in the effect of LCD on the competitiveness of MSMEs AMT. The first results that the LCD aspect was significantly related to the SCC of MSMEs in sector manufacturing and trading, but not to agricultural. Three factors of LCD of agricultural MSMEs are not significant, namely inventory, information, and pricing. They indicate, weak role in shaping the SCC of agricultural MSMEs. The second result, no significant difference in the competitiveness of MSMEs AMT related to the effect of LCD. They mean the LCD both have an impact on driving the SCC of MSMEs AMT. So be competitive does not require different treatment in applying LCD to MSMEs AMT.*

**Keywords:** *logistical-crossfunctional drivers, MSMEs agriculture-manufacturing-trade, supply chain competitiveness.*

## Abstrak

*Kajian spesifik daya saing UMKM diperlukan, berdasarkan 3 besar sector pertanian, pengolahan dan perdagangan. Tiga sektor tersebut berbeda kegiatan operasional, tetapi sama terkendala daya saing terkait logistical-crossfunctional drivers. Tujuan penelitian: (1).Menganalisis pengaruh logistical-crossfunctional drivers terhadap daya saing UMKM pertanian-pengolahan-perdagangan. (2).Menguji perbedaan pengaruh logistical-crossfunctional drivers terhadap daya saing UMKM pertanian-pengolahan-perdagangan. Hasil kajian pertama, secara bersama-sama logistical-crossfunctional drivers UMKM pengolahan dan perdagangan berhubungan signifikan terhadap daya saing rantai pasok, tetapi tidak pada UMKM pertanian. Karena ada 3 faktor logistical-crossfunctional UMKM pertanian yang tidak signifikan yakni inventori, informasi dan pricing. Artinya peran 3 faktor tersebut, kurang membentuk daya saing rantai pasok UMKM pertanian. Hasil selanjutnya, tidak ada perbedaan nyata dari daya saing akibat pengaruh logistical-crossfunctional drivers antara UMKM pertanian-pengolahan-perdagangan. Artinya logistic-crossfunctional drivers sama-sama memiliki dampak pengaruh menggerakkan daya saing rantai pasok 3 sektor UMKM tersebut. Implementasi hasil, tidak diperlukan perlakuan berbeda dalam menerapkan logistical-crossfunctional drivers pada UMKM pertanian-pengolahan-perdagangan untuk berdaya saing.*

**Kata kunci:** *daya saing rantai pasok, logistical-crossfunctional drivers, UMKM pertanian-pengolahan-perdagangan.*

## 1. PENDAHULUAN

UMKM berdasarkan kegiatan sektor ekonomi memiliki 3 besar sektor. Berdasarkan (Bank Indonesia and LPPI, 2015), yakni UMKM pertanian (48,9%), UMKM Perdagangan (28,8%), UMKM pengangkutan & komunikasi (6,9%) dan UMKM Pengolahan (6,4%). Menurut penelitian (APFC, 2018), tiga besar sektor UMKM yakni perdagangan (26,2%), pengolahan (24,8%) dan restoran makan minum (22,6%). Lebih lanjut menurut (Tambunan, 2019), nilai ekspor UMKM terbesar yakni pengolahan (88%), pertanian (10%) dan sektor lain 2%. Informasi tersebut mengindikasikan terdapat 3 besar bidang sektor ekonomi usaha UMKM yakni pertanian, perdagangan dan pengolahan. UMKM Indonesia memiliki kendala-batasan, seperti UMKM didominasi oleh usaha skala mikro dan kecil (Tambunan, 2019). Fasilitas peralatan teknologi sederhana (Tambunan, 2019); (Madyaratry, Hadjomidjojo and Anggraeni, 2020); (Diana, 2019). Beroperasi dengan dana modal sendiri, atau pinjaman lokal informal, karena masih lemahnya akses ke Lembaga pinjaman kredit (Tambunan, 2019). Lebih lanjut menurut (Tambunan, 2019), keahlian menggali pasar masih kurang, karena pendidikan dari SDM yang rata-rata tidak tinggi. Batasan lain menurut (Rezaei, Ortt and Trott, 2018), banyak UMKM memiliki kemitraan yang kurang dengan supplier. Lebih lanjut UMKM kurang memperhatikan *supplier contract* (Galankashi and Helmi, 2017), adanya ketidaksesuaian jumlah pasokan (Gandhi, Sachdeva and Gupt, 2018). Skil SDM yang masih kurang dalam menggali informasi pilihan supplier termurah (Tambunan, 2019); (Sasongko, 2016).

Berdasarkan kendala-batasan dari UMKM yang didominasi 3 sektor kegiatan ekonomi yakni pertanian, perdagangan dan pengolahan. Kendala-batasan tersebut, mengarah kepada aspek logistical (fasilitas-inventori-transportasi) dan aspek crossfunctional (informasi-sourcing-pricing). Sehingga diperlukan usaha kajian analisis dari 3 sector UMKM tersebut terkait aspek logistical-crossfunctional. Aspek logistical-crossfunctional merupakan aspek penggerak dalam daya saing dari rantai pasok (Chopra and Meindl, 2016); (Pujawan and Mahendrawati, 2017); (Sumarsono and Muflihah, 2021). Beberapa penelitian lainnya yang mengkaji daya saing rantai pasok UMKM melalui aspek logistical-crossfunctional drivers. (Panjaitan *et al.*, 2020), pengembangan UMKM melalui hubungan integratif rantai pasok. (Chopra and Meindl, 2016), (Galankashi and Helmi, 2017), daya saing rantai pasok yang kurang diakibatkan aspek logistical-crossfunctional yang tidak efisien sekaligus responsif (kompetitif). Lebih lanjut rantai pasok efisien dipengaruhi oleh *logistical drivers* yang terdiri dari fasilitas, inventori dan transportasi. Rantai pasok responsif dipengaruhi oleh crossfunctional drivers yang meliputi information, sourcing dan pricing. (Ganguly and Kumar, 2019), menyatakan aspek sourcing, finansial, informasi, dan manufaktur merupakan sumber resiko rantai pasok yang harus diantisipasi. (Astuti, R., Purbianita, T., Setiawan, 2018) manajemen rantai pasok UMKM yang baik adalah berpengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja. Kemudian hasil penelitian yang mengkaji lebih spesifik tiap aspek penggerak rantai pasok. (Madyaratry, Hadjomidjojo and Anggraeni, 2020) aspek fasilitas UMKM agar kompetitif maka diperlukan transformasi peralatan semi manual, sederhana menjadi lebih modern. (Masudin, 2019) kapasitas alokasi lokasi dari fasilitas adalah penggerak rantai pasok kompetitif. Penelitian pengembangan aspek sourcing, (Rezaei, Ortt and Trott, 2018) UMKM yang memiliki kemitraan supplier akan lebih terjaga kinerja pasokan UMKM. (Gandhi, Sachdeva and Gupt, 2018) pengembangan sourcing UMKM melalui pemilihan supplier yang menjaga kesesuaian jumlah pasokan dengan yang dijanjikan. (Galankashi and Helmi, 2017) supply chain contract terkait pasokan akan mampu menjaga jumlah pasokan dan harga. Penelitian pengembangan aspek informasi, penggunaan teknologi informasi mampu mengembangkan level kompetitif UMKM (Qosasi *et al.*, 2019). Penggunaan Electronic Data Interchange (EDI) meningkatkan pelayanan dan loyalitas konsumen (Masudin and Kamara, 2017). Penelitian pengembangan aspek transportasi, (Ong, Salleh and Yusoff, 2016) transportasi memperhatikan rute pengiriman barang yang sesuai dijanjikan, mampu meningkatkan loyalitas konsumen UMKM. (Kantari *et al.*, 2020) pemenuhan permintaan dengan transportasi yang sesuai, berdampak pada peningkatan pelayanan kinerja pasokan. Penelitian pengembangan aspek inventori, UMKM menjaga jumlah inventori sesuai kebutuhan, karena adanya inventori ketika ada pesanan konsumen (Sasongko, 2016). Inventori memiliki hubungan erat terhadap pasokan kompetitif (Eicker and Cilliers, 2019). Penelitian pengembangan aspek pricing (Yu and Zhang, 2018), model pricing win-win solusi antara kedua pihak, mampu lebih baik mengkoordinasikan rantai pasokan. (Gan *et al.*, 2017) penerapan harga yang sesuai pada channel distribusi berpengaruh pada peningkatan kinerja profit rantai pasok.

Obyek penelitian mengambil tempat UMKM di Kabupaten Jombang Jawa Timur. Pertimbangan memilih sampel Kabupaten Jombang, karena memiliki karakteristik UMKM yang relatif sama dengan tempat lain. Lokasi penelitian berdasarkan data PDRB tahun 2019 diketahui share kontribusi sektor

perdagangan 24,4%, pengolahan 19,76% dan pertanian 18,59% (BPS-Jombang, 2020a). Dimana kontribusi sektor industri tersebut merupakan 3 besar, dimana hal tersebut juga sama terjadi pada lingkup wilayah Indonesia menurut (Bank Indonesia and LPPI, 2015); (APFC, 2018); (Tambunan, 2019). UMKM pertanian Kabupaten Jombang bersumber dari hasil pertanian. Menurut (BPS-Jombang, 2020c), hasil pertanian dengan komoditas utama yakni padi dan palawija yang meliputi kedelai, jagung, ubi kayu, kacang tanah, ubi jalar. Kemudian sayuran hortikultura yang didominasi cabai, bawang merah, kangkung, kacang panjang petai. Selanjutnya pertanian buah yang didominasi pisang, mangga, durian, pepaya, dan salak. Disamping itu juga tanaman hortikultura seperti kunyit, temuireng, laos, jahe dan kencur. UMKM perdagangan di Kabupaten Jombang memiliki kontribusi terbesar pada PDRB. Selama tahun 2015-2019 menurut data BPS mengalami peningkatan dari share 22,1% menjadi 24,4%, sehingga menggeser sektor pertanian (BPS-Jombang, 2020b). UMKM pengolahan Kabupaten Jombang dalam kurun waktu 2015-2019 menunjukkan peningkatan pada kontribusi PDRB. Nilainya dari sekitar 5,7 triliun menjadi 8 triliun (BPS-Jombang, 2020a).

Potensi kontribusi ekonomi yang besar pada UMKM sektor pertanian, perdagangan dan pengolahan. Diketahui 3 sektor tersebut memiliki kegiatan operasional yang berbeda, dengan Batasan-kendala terkait aspek logistical-crossfunctional drivers. Sehingga tujuan penelitian ini yakni: (1). Menganalisis pengaruh aspek logistical-crossfunctional drivers terhadap daya saing UMKM untuk masing-masing sektor pertanian, perdagangan dan pengolahan. (2). Menguji perbedaan pengaruh aspek logistical-crossfunctional drivers terhadap daya saing UMKM antara sektor pertanian, perdagangan dan pengolahan.

## 2. METODE

Desain penelitian menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan sumber data primer. Sampel responden yakni yakni UMKM di wilayah Jombang dan sekitarnya. Metode Analisa dengan menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) pendekatan *Partial Least Square* (PLS) dengan *Multi-Group Analysis* (MGA). Penggunaan metode SEM-PLS MGA untuk memrediksi model dan pengaruh hubungan antara factor, dimana yang berisikan beberapa grup (kelompok sampel). Tahapan didalamnya termasuk menguji dan menganalisa pengaruh dan perbedaan aspek logistical-crossfunctional drivers terhadap daya saing rantai pasok untuk tiap UMKM pertanian, perdagangan dan pengolahan.

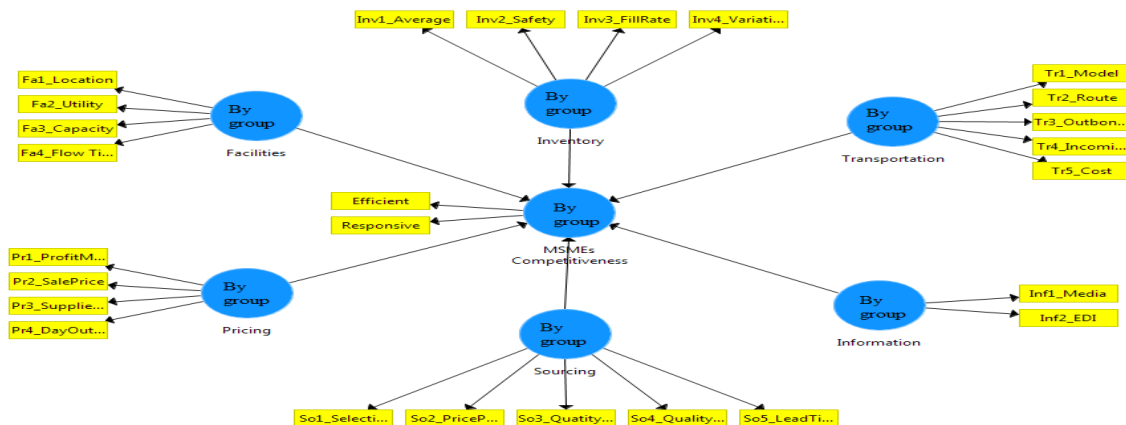
### 2.1 Penyusunan Kuesioner Sebagai Instrument Pengumpulan Data Primer

Isi kuesioner dibuat sesuai dengan tujuan penelitian, dengan isi mengacu kepada konsep pakar dan jurnal (Chopra and Meindl, 2016); (Pujawan and Mahendrawati, 2017); (Chondro and Kempa, 2016). Dikarenakan metode Analisa yang digunakan SEM-PLS. Maka penyusunan pertanyaan kuesioner dibuat dengan urutan langkah sebagai berikut:

- Menyusun variabel faktor yang meliputi logistical drivers (fasilitas, inventori, transportasi) dan crossfunctional drivers (informasi, sourcing, pricing).
- Menyusun definisi operasional tiap-tiap variabel faktor (logistical-crossfunctional drivers).
- Menyusun variabel indikator dari tiap variabel faktor.
- Membuat item pertanyaan sesuai indikator.

Item-item pertanyaan menggunakan skala pengukuran yakni skala Likert 1-5 (Sullivan and Artino, 2013). Dimana jawaban responden yang dimulai dari Sangat\_Tidak\_Sesuai (STS) = 1 sampai dengan Sangat\_Sesuai (SS) = 5. Keterangan item pertanyaan yang juga merupakan variabel-variabel indikator, disampaikan pada tabel 1.

## 2.2 Kerangka Model Penelitian



Gambar 1. Daya saing UMKM grup Pertanian, Perdagangan, Pengolahan berdasarkan logistical-crossfunctional drivers

Bentuk lingkaran pada gambar 1 diatas merupakan variabel faktor, kemudian bentuk persegi merupakan variabel indikator yang mengukur variabel faktor. Gambar 1 diatas menggambarkan variabel faktor facilities, inventory, transportation, information, sourcing, pricing dari grup UMKM pertanian, perdagangan dan pengolahan adalah diduga berpengaruh terhadap daya saing UMKM masing-masing grup. Selanjutnya menguji perbedaan daya saing antara UMKM pertanian, perdagangan, pengolahan berdasarkan logistical-crossfunctional drivers. Keterangan indikator yang mengukur variabel factor, disampaikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Keterangan variabel factor dan indikator

Faktor	Tempat dan peralatan yang ada dalam jaringan rantai pasok	Faktor	Terkait alat informasi dari data dan analisisnya disepanjang rantai pasok.
Facilities		Information	
Fa1	<i>Location</i> : tempat fasilitas dipilih	Inf1	Penggunaan <i>information media</i> :
Fa2	<i>Utilitation</i> peralatan	Inf2	<i>Electronic data interchange</i>
Fa3	<i>Capacity</i> fasilitas produksi	Faktor Sourcing	Pemilihan pasokan bahan/barang.
Fa4	<i>Flow time efficient</i> fasilitas	So1	<i>Supplier selection</i> : pemilihan supplier
Faktor Inventory	Jumlah bahan baku, barang WIP dan jadi yang ada di dalam rantai pasok.	So2	<i>Average purchase price</i> : rata-rata harga pasokan supplier
Inv1	<i>Average inventory</i>	So3	<i>Average purchase quantity</i>
Inv2	<i>Safety inventory</i>	So4	<i>Supply quality</i>
Inv3	<i>Fill rate</i> memenuhi pesanan	So5	<i>Supply lead time supplier</i> .
Inv4	<i>Inventory variation</i> : memiliki variasi jenis persediaan.	Faktor Pricing	Kebijakan penentuan harga disepanjang rantai pasok.
Faktor Transportation	Membawa pergerakan <i>inventory</i> dari titik ke titik lain dalam rantai pasok.	Pr1	<i>Profit margin</i> : penentuan keuntungan (laba) per unit.
Tr1	<i>Transportation model</i> digunakan	Pr2	<i>Average sale price</i>
Tr2	<i>Transportation route</i>	Pr3	<i>Average order price</i>
Tr3	<i>Average outbond shipment size</i>	Pr4	<i>Days sale outstanding</i>
Tr4	<i>Average incoming shipment</i> : rata-rata jumlah pengiriman dari supplier.	Faktor Kompetitif	<i>Trade off</i> efisiensi dan responsif dalam rantai pasok.
Tr5	<i>Transportation cost</i> : terkait dengan biaya transportasi	Efisiensi	Efisiensi yang meliputi aspek logistical (fasilitas, inventori, transportasi)
		Responsive	Responsif meliputi aspek crossfunctional (informasi, sourcing, pricing).

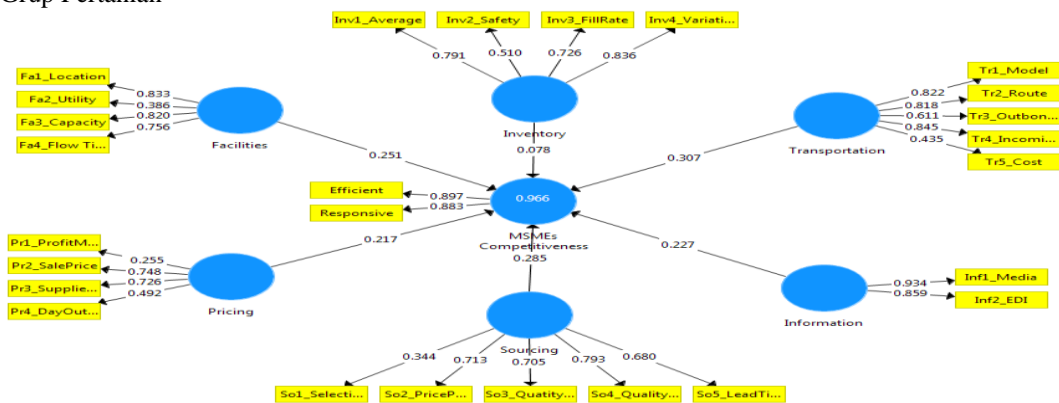
### 3. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Analisis

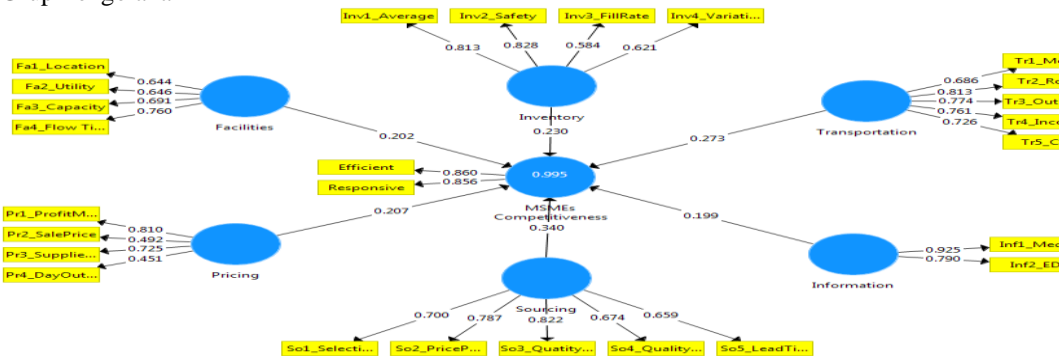
Hasil analisis pertama yakni mengevaluasi model pengukuran (outer model) dengan uji validitas reliabilitas. Statistic uji menggunakan nilai loading factor dan *Average Variance Extracted* (AVE). menurut (Hair *et al.*, 2017) jika loading faktor bernilai lebih dari 0,7 maka selanjutnya menghasilkan nilai AVE yang lebih dari 0,5. Maka dapat model pengukuran berisikan variabel-variabel indikator yang valid dan reliabel. Lebih lanjut ada pendapat tambahan dari (Hair, Ringle and Sarstedt, 2011), nilai factor loading yang paling lemah, masih bisa diterima yakni  $\geq 0,40$ . Hal ini apabila dalam suatu factor, jumlah factor loading tersebut tidak banyak. Sehingga nilai AVE masih bisa bernilai 0,5 atau mendekatinya.

- Hasil Model Prediksi tiap Grup

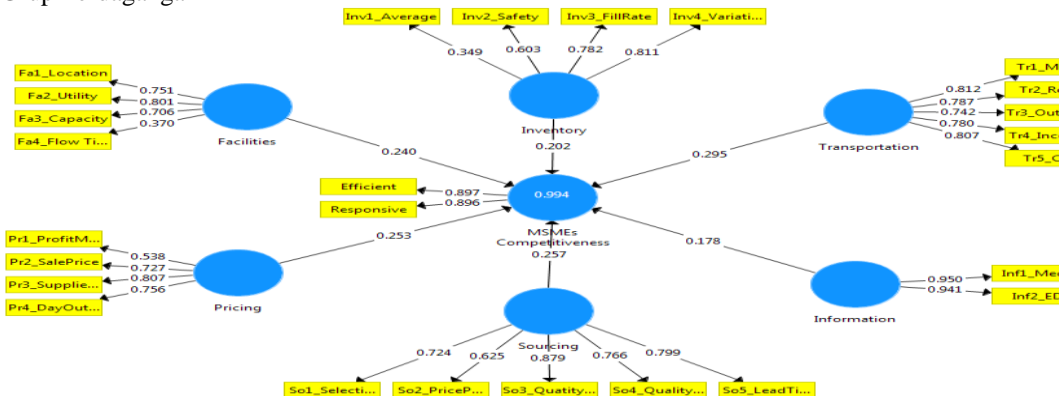
#### Grup Pertanian



#### Grup Pengolahan



#### Grup Perdagangan



Gambar 2. Hasil analisis model Daya saing UMKM grup Pertanian, Perdagangan, Pengolahan berdasarkan logistical-crossfunctional drivers: nilai loading factor, koefisien jalur dan koefisien determinasi

Tabel 2. Nilai *Average Variance Extracted* (AVE)

Faktor	AVE		
	Grup Pertanian	Grup Pengolahan	Grup Perdagangan
Facilities	0.522	0.500	<b>0.460</b>
Information	0.805	0.740	0.894
Inventory	0.528	0.518	<b>0.439</b>
MSMEs Competitiveness	0.792	0.736	0.803
Pricing	<b>0.348</b>	<b>0.407</b>	0.510
Sourcing	<b>0.443</b>	0.535	0.583
Transportation	0.524	0.567	0.618

Berdasarkan nilai loading factor dari hasil gambar 2 diatas. Menunjukkan ada nilai loading factor dengan nilai dibawah 0,5 yakni *profit margin pricing*, *day out standing pricing* dan *selection supplier sourcing* (grup pertanian); *day outstanding pricing* (grup pengolahan); *flow time* fasilitas, *average inventori* (grup perdagangan). Loading factor dari indicator dengan nilai yang kurang tersebut, mengindikasikan UMKM memiliki kelemahan pada indicator tersebut. Disamping menunjukkan tidak valid mengukur model pengukuran masing-masing factor logistical-crossfunctional. Meskipun demikian dalam model tidak dihilangkan, dengan pertimbangan sebagai informasi indikasi kelemahan dari masing-masing UMKM terkait indicator dari logistical-crossfunctional drivers.

Gambar 2 juga menunjukkan hasil koefisien jalur dan koefisien determinasi, yang akan disampaikan selanjutnya.

- Evaluasi Keباikan Model Prediksi tiap Grup

Evaluasi kebaikan model prediksi menggunakan nilai Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan *Predicted relevance* ( $Q^2$ ). Nilai  $R^2$  menunjukkan kontribusi dari variasi faktor endogen yang dapat dijelaskan factor eksogennya. Menurut Hair, *et.al* (2016), apabila nilai  $R^2$  kurang dari 0,25 (lemah), bernilai 0,25 - 0,5 (cukup), bernilai 0,5 - 0,75 (baik), dan bernilai lebih dari 0,75 (sangat baik). Nilai  $Q^2$  menunjukkan relevansi prediksi dari faktor endogen. Apabila nilai  $Q^2$  bernilai > nol, maka mengartikan kemampuan dalam memprediksi dari faktor endogen adalah relevan.

Hasil evaluasi kedua nilai tersebut pada model prediksi tiap grup, menunjukkan kebaikan model terpenuhi. Berikut selengkapnya tabel nilai  $R^2$  dan  $Q^2$  untuk tiap model prediksi dari grup UMKM pertanian, pengolahan dan perdagangan.

Tabel 3. Nilai  $R^2$  dan  $Q^2$

UMKM	R square	Q square
Pertanian	0.966	0.673
Pengolahan	0.995	0.642
Perdagangan	0.994	0.713

- Uji Signifikansi Pengaruh Hubungan antara Faktor tiap Grup

Evaluasi dengan menguji signifikansi hubungan antara faktor eksogen dan faktor endogen. Pengujian menggunakan uji-t dengan kriteria jika nilai dari t hitung statistik lebih dari samadengan nilai t-tabel. Maka disimpulkan hubungan antara faktor eksogen dan factor endogen adalah berpengaruh signifikan, dan begitu sebaliknya. Dimana hasil prediksi ini menggunakan *bootstraping* sebanyak 5000 data sampel. Sehingga dengan menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  maka nilai tabel-t =  $t_{(df=n-1; \alpha/2)} = t_{(4999; 0,025)} = 1,96$ . Hipotesis yang disusun untuk menguji hubungan pengaruh antara factor dari tiap grup UMKM.

H<sub>1</sub> : Ada hubungan signifikan antara logistical-crossfunctional drivers (fasilitas, inventori, transportasi, informasi, sourcing, pricing) terhadap daya saing UMKM pertanian.

H<sub>2</sub> : Ada hubungan signifikan antara logistical-crossfunctional drivers (fasilitas, inventori, transportasi, informasi, sourcing, pricing) terhadap daya saing UMKM pengolahan.

H<sub>3</sub> : Ada hubungan signifikan antara logistical-crossfunctional drivers (fasilitas, inventori, transportasi, informasi, sourcing, pricing) terhadap daya saing UMKM perdagangan.

Tabel 4. Nilai T statistics hubungan factor logistical-crossfunctional terhadap daya saing UMKM

Hubungan pengaruh	T Statistics		
	Grup Pertanian	Grup Pengolahan	Grup Perdagangan
Facilities -> MSMEs Competitiveness	2.70	4.30	6.25
Information -> MSMEs Competitiveness	<b>1.82</b>	4.94	6.77
Inventory -> MSMEs Competitiveness	<b>0.61</b>	5.80	6.27
Pricing -> MSMEs Competitiveness	<b>1.30</b>	4.19	5.97
Sourcing -> MSMEs Competitiveness	2.14	8.26	7.08
Transportation -> MSMEs Competitiveness	2.93	7.29	7.05

Kesimpulan dari hasil nilai T statistics bahwa mayoritas semua hubungan factor eksogen terhadap endogen (daya saing UMKM) adalah signifikan berhubungan. Hal ini ditunjukkan dari nilai T hitung statistics  $\geq$  t-tabel (1.96). Sedangkan hubungan antara factor yang tidak signifikan, ditunjukkan oleh grup pertanian pada hubungan factor eksogen (pricing, inventori dan sourcing) yang tidak signifikan berhubungan terhadap daya saing (T statistics  $<$  1.96). Sehingga disimpulkan  $H_1$  ditolak, karena ada 3 faktor yang tidak signifikan berhubungan. Kemudian hipotesis  $H_2$  dan  $H_3$  disimpulkan diterima, karena semua factor logistical-crossfunctional driver berhubungan signifikan terhadap daya saing UMKM pengolahan ( $H_2$ ) dan perdagangan ( $H_3$ ). Hasil ini mengindikasikan factor informasi, inventori dan pricing pada UMKM pertanian memiliki peran yang masih lemah dalam membentuk daya saing rantai pasok UMKM.

- *Multi-Group Analysis (MGA Analysis)*

Analisis MGA digunakan untuk menguji perbedaan koefisien pengaruh antara grup UMKM pertanian, pengolahan dan perdagangan. Koefisien pengaruh pada grup dengan jumlah sampel berbeda, tentunya nilainya juga berbeda. Tetapi pertanyaannya, apakah berbeda secara signifikan statistic. Sehingga hipotesis dari analisis MGA disusun sebagai berikut.

$H_4$  : Ada perbedaan pengaruh logistical-crossfunctional drivers terhadap daya saing antara UMKM pertanian dan pengolahan.

$H_5$  : Ada perbedaan pengaruh logistical-crossfunctional drivers terhadap daya saing antara UMKM pertanian dan perdagangan.

$H_6$  : Ada perbedaan pengaruh logistical-crossfunctional drivers terhadap daya saing antara UMKM pengolahan dan perdagangan.

Uji statistic menggunakan T-statistics, dengan kriteria apabila nilai T hitung statistics lebih dari samadengan t-tabel (1.96) maka disimpulkan tolak  $H_0$  yang artinya ada perbedaan. Sedangkan apabila T hitung statistics kurang dari t-tabel (1.96) maka disimpulkan terima  $H_0$  yang berarti tidak ada perbedaan (sama). Berikut disampaikan dalam grafik, hasil nilai T-statistik perbedaan pengaruh logistical-crossfunctional drivers terhadap daya saing antara grup UMKM.

Tabel 4. Nilai T statistics perbedaan pengaruh factor logistical-crossfunctional terhadap daya saing UMKM pertanian, pengolahan dan perdagangan.

Hubungan pengaruh	T-Value		
	( Pertanian - Pengolahan )	( Pertanian - Perdagangan )	( Pengolahan - Perdagangan )
Facilities -> MSMEs Competitiveness	0.54	0.13	0.66
Information -> MSMEs Competitiveness	0.26	0.51	0.45
Inventory -> MSMEs Competitiveness	1.33	1.19	0.57
Pricing -> MSMEs Competitiveness	0.07	0.26	0.73
Sourcing -> MSMEs Competitiveness	0.47	0.26	1.54
Transportation -> MSMEs Competitiveness	0.36	0.13	0.39

Kesimpulan dari hasil nilai T statistics dari perbedaan pengaruh daya saing antar grup, menunjukkan semua nilai tidak ada yang lebih dari t-tabel 1.96. Sehingga disimpulkan tolak  $H_4$ ,  $H_5$  dan  $H_6$ , hal ini mengartikan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh logistical-crossfunctional drivers terhadap daya saing, baik antara UMKM pertanian-pengolahan-perdagangan.

### 3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan *Logistical drivers* (fasilitas, inventori, transportasi) dan *Crossfunctional drivers* (informasi, sourcing, pricing) dari grup UMKM pertanian, pengolahan dan perdagangan disimpulkan memiliki kesamaan dalam pengaruh membentuk daya saing rantai pasok UMKM. Hasil ini selaras dengan pernyataan pakar (Chopra and Meindl, 2016); (Pujawan and Mahendrawati, 2017), bahwa tidak nampak pada sector usaha tertentu memiliki daya saing berbeda yang disebabkan logistical-crossfunctional drivers. Secara umum juga selaras dengan hasil penelitian (Galankashi and Helmi, 2017); (Ganguly and Kumar, 2019); (Sumarsono and Muflihah, 2021) bahwa logistical-crossfunctional driver memang berpengaruh pada daya saing, tetapi tidak ditemukan adanya perbedaan pengaruh pada sector UMKM.

Apabila hasil penelitian dilihat lebih detail pada tiap aspek logistical-crossfunctional drivers, disimpulkan berpengaruh nyata kepada daya saing UMKM. Temuan ini selaras dengan studi kasus UMKM kripik pisang (Madyaratry, Hadjomidjojo and Anggraeni, 2020), dan (Masudin, 2019) studi literatur berbagai sector usaha. Kedua penelitian tersebut menyatakan aspek fasilitas berupa utilitas alat modern, kapasitas alokasi dan lokasi dari fasilitas akan berdampak pada UMKM yang lebih kompetitif. Kedua penelitian tersebut dengan obyek responden UMKM yang berbeda sector, meski demikian aspek fasilitas tetap sama-sama berpengaruh terhadap daya saing rantai pasok.

Pengaruh dari aspek *sourcing*, (Rezaei, Ortt and Trott, 2018) studi kasus UMKM teknologi tinggi; (Gandhi, Sachdeva and Gupt, 2018) studi kasus UMKM pengolahan, serta (Galankashi and Helmi, 2017) studi literatur. Ketiga penelitian tersebut menyatakan aspek *sourcing* yang terkait kemitraan dengan supplier, seleksi supplier dan kontrak supplier merupakan langkah pengembangan sourcing UMKM yang akan berdampak kompetitif. Hal ini mengindikasikan meskipun berbeda sector usaha, diketahui aspek sourcing tetap sama memberi dampak daya saing UMKM.

Pengaruh dari aspek informasi, (Qosasi *et al.*, 2019) studi UMKM retail pakaian, dan (Masudin and Kamara, 2017) studi literatur. Keduanya menyatakan melalui penggunaan teknologi informasi dan Electronic Data Interchange (EDI) akan meningkatkan pelayanan, loyalitas konsumen dan level daya saing UMKM. Meskipun kedua peneliti tersebut mengambil obyek UMKM yang berbeda sector. Selanjutnya pengaruh dari aspek transportasi, (Ong, Salleh and Yusoff, 2016) studi kasus UMKM restaurant, bahwa rute transportasi pengiriman barang memberi dampak daya saing. Kemudian (Kantari *et al.*, 2020) studi kasus jasa transportasi, bahwa model transportasi yang sesuai akan berdampak meningkatkan daya saing UMKM. Kedua penelitian tersebut menunjukkan, meskipun berbeda sector, tetapi aspek transportasi tetap sama memberikan dampak pengaruh kepada daya saing.

Pengaruh dari aspek inventori, penelitian (Sasongko, 2016) studi UMKM berbagai sector, menyatakan jumlah inventori UMKM biasanya sesuai kebutuhan yakni ketika ada pesanan konsumen. Kemudian penelitian (Eicker and Cilliers, 2019) studi kasus UMKM retail, menyatakan barang persediaan berhubungan erat dengan pasokan yang kompetitif. Hasil penelitian tersebut menyatakan persediaan (inventori) yang berkelanjutan memberikan pengaruh langsung pada kompetitifnya UMKM. Meskipun kedua penelitian tersebut berbeda sector usaha.

Pengaruh dari aspek pricing, hasil penelitian (Yu and Zhang, 2018) studi kasus manufaktur dan retail, bahwa model pricing mampu mengkoordinasikan rantai pasokan dengan Langkah win-win solusi. Kemudian penelitian (Gan *et al.*, 2017) studi kasus manufaktur dan retail, menemukan kebijakan harga sesuai chanel distribusi memberi dampak daya saing profit pada UMKM. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, menunjukkan sama-sama adanya pengaruh aspek pricing terhadap daya saing usaha, meskipun berbeda sector usaha.

Pengaruh logistical-crossfunctional drivers tidak menunjukkan perbedaan terhadap daya saing UMKM pertanian, pengolahan dan perdagangan. Meskipun ketiga jenis UMKM tersebut berbeda sector usaha. Hal ini menunjukkan bahwa aspek *logistic-crossfunctional drivers*, sama-sama memiliki peran sebagai penggerak rantai pasok untuk semua jenis usaha yang berdaya saing.

## 4. SIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Simpulan

Hasil dari pengujian hubungan *logistical-crossfunctional drivers* terhadap daya saing rantai pasok UMKM disimpulkan signifikan berhubungan pada UMKM pengolahan dan perdagangan. Sedangkan



pada UMKM pertanian tidak signifikan berhubungan, karena dari 6 faktor penggerak, ada 3 faktor penggerak yang tidak signifikan yakni inventori, informasi dan *pricing*. Tiga faktor tersebut mengindikasikan memiliki peran yang masih lemah dalam membentuk daya saing rantai pasok UMKM pertanian.

Hasil uji statistic perbedaan UMKM pertanian-pengolahan-perdagangan terkait pengaruh *logistical-crossfunctional drivers* terhadap daya saing rantai pasok disimpulkan tidak berbeda signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa *logistic-crossfunctional drivers* sama-sama memiliki dampak pengaruh dalam menggerakkan daya saing rantai pasok dari UMKM pertanian-pengolahan-perdagangan.

#### 4.2 Saran

Berdasarkan hasil secara keseluruhan didapatkan informasi bahwa secara *significant power* tidak ada perbedaan yang nyata antara daya saing UMKM pertanian-pengolahan-perdagangan akibat dari pengaruh *logistical-crossfunctional drivers*. Meskipun demikian didapatkan petunjuk lainnya dari UMKM pertanian, bahwa pengaruh yang lemah (tidak nyata) dari factor inventori, informasi dan *pricing* terhadap daya saing UMKM pertanian. Saran kedepannya agar dikaji lebih lanjut terkait temuan dari UMKM pertanian ini, untuk mendapatkan gambaran lebih jelas dan solusi perbaikan.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- APFC (2018) 'Survey of Entrepreneurs and MSMEs In Indonesia: Building the Capacity of MSMEs Through Human Capital', pp. 1–42. Available at: <http://www.asiapacific.ca>.
- Astuti, R., Purbianita, T., Setiawan, D. T. (2018) 'Pengaruh Supply Chain Management terhadap Kinerja Usaha: Studi Empiris pada UMKM Brem Padat di Kabupaten Madiun', in *Prosiding Seminar Nasional Agrologistik 2018*.
- Bank Indonesia and LPPI (2015) *Profil Bisnis Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Umkm), Bank Indonesia dan LPPI*.
- BPS-Jombang (2020a) *Data Strategis Kabupaten Jombang 2020*. Jombang: Badan Pusat Statistik.
- BPS-Jombang (2020b) *Kabupaten Jombang Dalam Angka 2019*. BPS Jombang.
- BPS-Jombang (2020c) *Statistik Daerah Kabupaten Jombang*. Jombang: Media Advertising.
- Chondro, R. D. and Kempa, S. (2016) 'Strategi Supply Chain Pada PT. Alam Anugerah Sarana Daya Dilihat Dari Aspek Supply Chain Drivers', *Agora*, 4(2), pp. 265–272.
- Chopra, S. and Meindl, P. (2016) *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation 6th edition*. USA: Pearson Education, Inc.
- Diana, R. (2019) 'Analisis Aksesibilitas Permodalan Usaha Mikro Kecil Di Provinsi Sumatera Barat', *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 27(1), pp. 67–80.
- Eicker, T. and Cilliers, J. O. (2019) 'Managing logistical supply chain drivers: A predictor of small township retailers' odds of survival', *Acta Commercii*, 19(1), pp. 1–12.
- Galankashi, M. R. and Helmi, S. A. (2017) 'Assessment of lean manufacturing practices: An operational perspective', *International Journal of Services and Operations Management*, 28(2), pp. 163–184. doi:
- Gan, S. S. *et al.* (2017) 'Pricing decision for new and remanufactured product in a closed-loop supply chain with separate sales-channel', *International Journal of Production Economics*, 190(May 2020), pp. 120–132.
- Gandhi, S. K., Sachdeva, A. and Gupt, A. (2018) 'Measuring Supplier Service Quality in Indian SMEs using Factor Analysis and Graph-Theoretic Approach', *Jurnal Teknik Industri*, 20(1), pp. 11–24.
- Ganguly, K. K. and Kumar, G. (2019) 'Supply chain risk assessment: A fuzzy AHP approach', *Operations and Supply Chain Management*, 12(1), pp. 1–13.
- Hair, J. F. J. *et al.* (2017) *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2nd ed.)*, *International Journal of Research & Method in Education*. Washington-USA: SAGE Publications, Inc.
- Hair, J. F. J., Ringle, C. M. and Sarstedt, M. (2011) 'PLS-SEM: Indeed a silver bullet', *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), pp. 139–152.
- Kantari, L. A. *et al.* (2020) 'Investigating the mix of contract-based and on-demand sourcing for transportation services under fluctuate and seasonal demand', *International Journal of Logistics Research and Applications*, pp. 1–23.
- Madyaratry, L. H., Hadjomidjojo, H. and Anggraeni, E. (2020) 'The Mapping of Sustainability Index in

- Small and Medium Enterprises: A Case Study in Lampung Indonesia', *Jurnal Teknik Industri*, 21(1), pp. 58–69.
- Masudin, I. (2019) 'Location-Allocation Problems in The Perspective of Supply Chain: Approaches and Applications', *Jurnal Teknik Industri*, 20(1), pp. 1–11.
- Masudin, I. and Kamara, M. S. (2017) 'Electronic Data Interchange and Demand Forecasting Implications on Supply Chain Management Collaboration: A Customer Service Perspective', *Jurnal Teknik Industri*, 18(2), p. 138.
- Ong, C. H., Salleh, S. M. and Yusoff, R. Z. (2016) 'The role of emotional and rational trust in explaining attitudinal and behavioral loyalty: An insight into SME brands', *Gadjah Mada International Journal of Business*, 18(1), pp. 1–19.
- Panjaitan, J. M. P. *et al.* (2020) 'What do banks, rural credit institutions, and regulators infer from the current strengths and standing of Indonesian SMEs?', *Gadjah Mada International Journal of Business*, 22(1), pp. 1–23.
- Pujawan, I. N. and Mahendrawati, E. (2017) *Supply Chain Management edisi ketiga*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Qosasi, A. *et al.* (2019) 'Building SMEs' competitive advantage and the organizational agility of apparel retailers in indonesia: The role of ICT as an initial trigger', *Gadjah Mada International Journal of Business*, 21(1), pp. 69–90.
- Rezaei, J., Ortt, R. and Trott, P. (2018) 'Supply chain drivers, partnerships and performance of high-tech SMEs: An empirical study using SEM', *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(4), pp. 629–653.
- Sasongko, W. (2016) 'Strategi Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Jombang dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM untuk Menghadapi ASEAN Economic Community 2016', *Kebijakan dan Manajemen Publik*, 4(3), pp. 1–10.
- Sullivan, G. M. and Artino, A. R. (2013) 'Analyzing and Interpreting Data From Likert-Type Scales', *Journal of Graduate Medical Education*, 5(4), pp. 541–542.
- Sumarsono and Muflihah, N. (2021) 'Penentuan Strategi Rantai Pasok UMKM yang Kompetitif Berdasarkan Logistical - Crossfunctional Drivers: Studi Kasus UMKM di Jombang Jawa Timur', *JATI UNDIP: Jurnal Teknik Industri*, 16(1), pp. 42–55.
- Tambunan, T. (2019) 'Recent evidence of the development of micro, small and medium enterprises in Indonesia', *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1), pp. 1–15.
- Yu, L. and Zhang, J. (2018) 'A two-period pricing model with hunger marketing strategy', *Journal of Modelling in Management*, 13(1), pp. 81–100.