

Pengembangan UMKM Melalui Pengukuran dan Identifikasi Indikator dari Strategi Rantai Pasok Aspek *Logistical-Crossfunctional Drivers*

Sumarsono¹, Nur Muflihah²

Universitas Hasyim Asy'ari¹²

Email korespondensi: sonsumarsono13@gmail.com

Abstract

The development of MSMEs is closely related to supply chain strategy planning from the indicators of the logistical-crossfunctional drivers. The logistical-crossfunctional drivers are key aspects of creating value supply chain of efficient, responsive and competitive. It is necessary to measure and identify the direction of the supply chain strategy on the indicators that compose the logistical-crossfunctional drivers that have been implemented by MSMEs. Research objectives are (1) Measuring indicators that contribute dominantly to aspects of facilities, inventory, transportation (logistical drivers), and aspects of information, sourcing, pricing (cross-functional drivers). (2) Identify the majority of supply chain strategy on the dominant contributing indicators. The research design used a quantitative analytic design, with survey result, data collection techniques using purpose sampling, the object of case study of MSMEs in Jombang Regency, East Java. The data analysis method were used outer model- SEMPLS and descriptive analysis. The results showed that the indicators that contributed dominantly were the capacity production for the facility aspect, with 63% efficient strategy; variation of inventory for the inventory aspect, with 40% responsive strategy; route of goods delivery sequence for transportation aspect, with 50% responsive strategy; online media for the information aspect, with 57% competitive strategy; supply quantity of suppliers for the sourcing aspect, with 47% competitive strategy; supplier prices for pricing aspects, with 53% competitive strategy. Based on these results, the development of MSMEs through planning decisions on majority supply chain strategies, which have been implemented, by improved prioritizing supply chain arrangements, resource allocation, and work processes of dominant indicators.

Keywords: *Cross-functional Drivers Indicator; Logistic Drivers indicator; MSMEs; Supply Chain Strategy*

1. PENDAHULUAN

Dunia usaha di Indonesia masih di dominasi oleh Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), hasil Sensus Ekonomi 2016 oleh BPS sekitar 26 juta usaha (98,68% dari total usaha non pertanian), mampu menyerap tenaga kerja 59 juta orang (75,33% dari total tenaga kerja non pertanian). Pertumbuhan UMKM dinilai sangat penting karena kontribusi potensial untuk penciptaan lapangan kerja, peningkatan distribusi pendapatan, pengentasan kemiskinan, pertumbuhan ekspor manufaktur, pengembangan ekonomi pedesaan, dan kewirausahaan terutama di kalangan muda dan wanita. Tambunan (2011) bahwa UMKM di Indonesia memiliki karakteristik meliputi, (1) jumlah UMKM sangat besar, pada umumnya dengan usaha mikro dan kecil yang tersebar luas di seluruh wilayah pedesaan, sementara usaha menengah terkonsentrasi di daerah perkotaan. (2) UMKM memiliki potensi besar menumbuhkan lapangan kerja. (3) UMKM menggunakan teknologi sederhana, menggunakan bahan baku lokal, sumber daya modal dan manusia yang terbatas terutama di pedesaan. (4) UMKM Indonesia banyak berada di pedesaan, yang sebagian besar aktifitas berorientasi dan berbasis pertanian. (5) UMKM

membiayai operasional dari dana sendiri, atau dengan bantuan atau pinjaman dari kerabat, pinjaman informal lokal (pedagang, pemasok lokal). (6) Pelaku UMKM di pedesaan dapat berfungsi sebagai sektor penting yang menyediakan jalan untuk menguji dan mengembangkan kemampuan kewirausahaan pedesaan. Lebih lanjut menurut Kementerian Perindustrian pada tahun 2018, UMKM berkontribusi 29% dari *Product Domestic Bruto* (PDB) dari sektor manufaktur, dan 24% ekspor manufaktur serta menyerap 33% tenaga kerja sektor manufaktur. Potensi kontribusi ekonomi yang besar tersebut, belum didukung oleh kemampuan daya saing yang baik. Pada negara-negara anggota *Asia Pasific Economic Cooperation* (APEC), UMKM Indonesia memiliki kemampuan daya saing yang masih kurang.

Daya saing yang kurang bisa disebabkan karena belum adanya identifikasi strategi rantai pasok yang menjadi acuan UMKM. Hal tersebut akan berdampak pada belum jelasnya usaha efisiensi sekaligus responsif yang terintegrasi di dalam rantai pasok yakni mulai dari *suppliers* ke internal perusahaan sampai ke konsumen. Tidak adanya arah strategi rantai pasok akan membuat koordinasi di semua level rantai pasok menjadi kurang atau tidak sesuai, sehingga berdampak pada menurunnya respons dan meningkatnya biaya dalam rantai pasok atau tidak kompetitifnya rantai pasok. Menurut Copra dan Meindl (2019) menyatakan penyebab kemampuan daya saing yang kurang bisa karena ketidaksesuaian strategi dalam pengelolaan rantai pasok yang efisiensi, responsif untuk mendapatkan surplus rantai pasok. Lebih lanjut Copra dan Meindl (2019), strategi bagaimana penentuan rantai pasok yang memperhatikan efisiensi, responsif dan gabungan keduanya menjadi kompetitif, dengan mengacu kepada tiga kunci faktor logistik (*logistical drivers*) yang meliputi *facilities*, *inventory* dan *transportation*, dan tiga kunci faktor *crossfunctional* (*crossfunctional drivers*) yakni meliputi *information*, *sourcing* dan *pricing*. Keenam kunci faktor menciptakan strategi rantai pasok UMKM yang efisien, responsif dan kompetitif, dimana masih belum jelas teridentifikasi.

Aspek *logistical-crossfunctional drivers* pada UMKM memiliki peran yang penting, karena terkait erat dengan efisien, responsif dan kompetitif. UMKM harus memperhatikan tiap aspek tersebut, untuk kemudian dirumuskan dalam sebuah strategi rantai pasok. Permasalahan UMKM saat ini, mereka mayoritas belum memahami dan mengidentifikasi strategi rantai pasok yang diterapkan terhadap aspek *logistical-crossfunctional drivers*. Perencanaan aktifitas yang dilakukan UMKM, kebanyakan hanya teridentifikasi dalam pemesanan, pengiriman dan mempersiapkan apa yang diperlukan untuk itu (Condro, *et.al* (2016). Sehingga usaha identifikasi aspek *logistical-crossfunctional drivers* diperlukan untuk membuat keputusan strategi rantai pasok terkait perencanaan aktifitas UMKM.

Keputusan strategi rantai pasok pada tingkat perencanaan aspek *logistical drivers* dan *crossfunctional drivers*, membutuhkan identifikasi dari indikator-indikator yang mengukur 6 aspek tersebut. Menurut Copra, S, *et.al.*, 2019; Pujawan, N. I., *et.al.*, 2017, aspek (1) fasilitas, indikatornya meliputi lokasi, utilitas, kapasitas dan *flow time efficiet*; aspek (2) inventori, indikatornya meliputi *average inventory*, *fill rate inventory*, *savety inventory*, *variation Inventory*; aspek (3) transportasi, indikatornya meliputi *transportation cost*, *average incoming shipment*, *transportation model*, *average outbond shipment size*, *transportation route*; aspek (4) informasi,

indikatornya meliputi *electronic data interchange, information media*; aspek (5) *sourcing*, indikatornya meliputi *supply lead time, average purchase price, supply quality, average purchase quantity, supplier selection*; aspek (6) *pricing*, indikatornya meliputi *days sale outstanding, profit margin, average sale price, average order price*. Selanjutnya identifikasi strategi rantai pasok pada indikator tersebut, didasarkan pada hasil analisis pengukuran terhadap validitas dan reliabilitas indikator terhadap faktornya. Hair, *et.al* (2016), menyatakan pengukuran validitas dan reliabilitas faktor dengan melakukan beberapa pengujian yang saling melengkapi, yakni uji konvergen validitas, uji diskriminan validitas, uji reliabilitas faktor.

Berdasarkan pemaparan tersebut diatas, penelitian ini bertujuan melakukan pengukuran indikator dari aspek *logistical drivers* dan *crossfunctional drivers*, kemudian mengidentifikasi strategi rantai pasok UMKM pada tingkat indikator. Dengan hasil ini maka keputusan terkait perencanaan strategi rantai pasok akan teridentifikasi, sehingga membantu UMKM untuk mudah beradaptasi terhadap perubahan harapan konsumen dan perubahan teknologi.

Beberapa penelitian terkait yang membahas UMKM dan strategi rantai pasok seperti Tambunan (2011), menyatakan hambatan UMKM di Indonesia meliputi masih kurangnya akses finansial ke lembaga kredit dan kesulitan marketing karena skil yang kurang dari SDM dalam menggali pasar, serta kurangnya skil teknologi dan inovasi. Hambatan UMKM ini akan berkurang dengan adanya usaha pengembangan, menurut hasil penelitian Syahida, *et.al.* (2016) bahwa pengembangan UMKM dilakukan dengan memetakannya klaster bahan baku, pengolahan, dan perdagangan yang dikuatkan hubungan integratif sehingga menghasilkan *value chain, knowledge spillover* dan literasi teknologi akan mempermudah inovasi UMKM dan *collective efficiency*. Selanjutnya menurut Organisasi Supply Chain Indonesia (2019), dibutuhkan literasi teknologi yang terkait *E-Commerce* dan Digital Logistik UMKM yang akan sangat membantu daya saing dalam rantai pasokan UMKM. Lebih lanjut menurut hasil penelitian Lantu, *et.al* (2016), terdapat enam variabel utama yang membentuk daya saing UMKM yaitu (1) ketersediaan dan kondisi lingkungan usaha, (2) kemampuan usaha, (3) kebijakan dan infrastruktur, (4) riset dan teknologi, (5) dukungan finansial dan kemitraan, serta (6) variabel kinerja rantai pasok. Pada variabel kinerja rantai pasok, Copra & Meindl (2019) menyatakan penyebab kemampuan kinerja daya saing yang kurang bisa karena tidak ada arahan strategi dalam pengelolaan rantai pasok yang efisiensi, responsif untuk mendapatkan nilai yang kompetitif. Penentuan arah strategi rantai pasok, dengan mengacu kepada tiga kunci faktor logistik yang meliputi *facilities, inventory* dan *transportation*, dan tiga kunci faktor *cross-functional* yakni meliputi *information, sourcing* dan *pricing*. Pentingnya keenam kunci faktor dari rantai pasok tersebut, sehingga beberapa penelitian telah mengkajinya. Hasil penelitian Condro, *et.al* (2016) disuatu perusahaan, bahwa enam kunci faktor tersebut digunakan merumuskan strategi responsif atau efisien dari setiap aspek tersebut yang digunakan memperbaiki rantai pasokan untuk mencapai tingkat daya saing yang baik. Hasil penelitian lainnya yang menyatakan pentingnya strategi rantai pasok UMKM, Sasongko (2016), strategi dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Jombang untuk meningkatkan kompetitif UMKM di era MEA, melalui produktifitas, *pricing product, positioning brand*, dan *creating brand*. Hasil

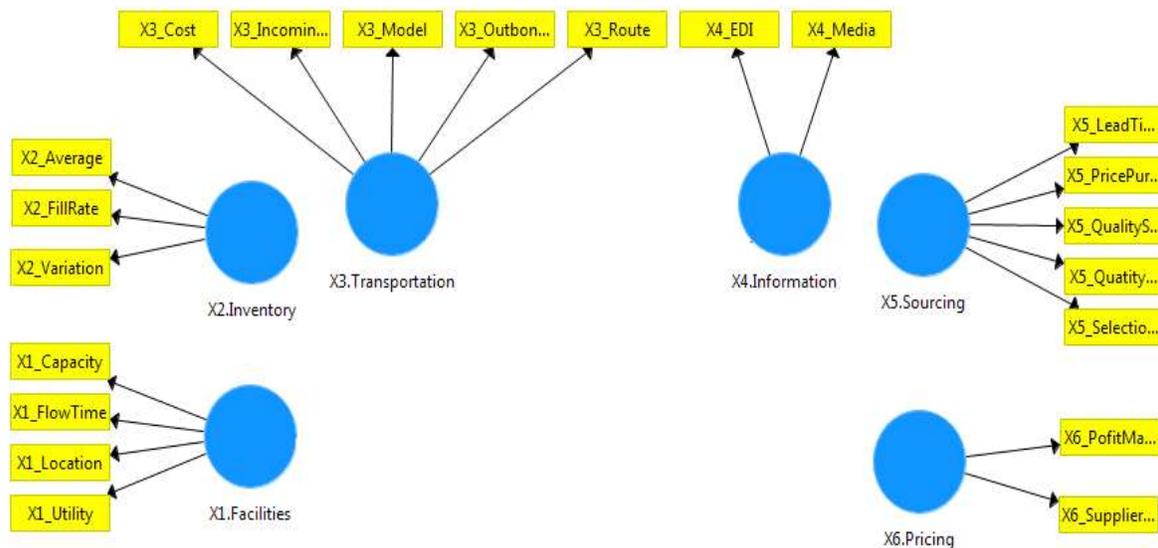
penelitian lainnya menyimpulkan bahwa manajemen aspek rantai pasok pada UMKM berpengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja UMKM (Astuti, *et.al*:2018). Lebih lanjut, pentingnya aspek *logistical-crossfunctional drivers* dalam rantai pasok, sehingga diidentifikasi sebagai sumber resiko rantai pasok, apabila kinerjanya tidak jelas. Seperti yang disampaikan oleh Ganguly, K.K., *et.al* (2019) bahwa sumber resiko dalam rantai pasok meliputi 4 faktor, yakni faktor pasokan (*sourcing*), faktor finansial, faktor informasi, dan faktor manufaktur. Senada dengan Pujawan, N., *et.al* (2017), bahwa ketidakpastian rantai pasok bersumber dari faktor supplier, faktor manufaktur (internal perusahaan), dan faktor permintaan.

2. METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian menggunakan rancangan kuantitatif analitik, dengan metode analisa mengacu pada hasil pengujian *outer model* dari *Structural Equation Model - Partial Least Square* (SEM-PLS). Pengujian *outer model* yang berisikan pengujian variabel-variabel indikator yang mengukur atau menjelaskan variabel faktornya (aspek *logistical-crossfunctional drivers*). Berdasarkan hasil uji akan didapatkan indikator-indikator yang valid menjelaskan faktornya. Selanjutnya diidentifikasi strategi rantai pasok yang digunakan UMKM pada tiap indikator yang valid tersebut.

Kerangka konsep pada rancangan penelitian ini disampaikan di gambar 1. Bentuk lingkaran mewakili variabel faktor (Konstruk/*Unobserved variables*) dari aspek *logistical-crossfunctional drivers*. Selanjutnya gambar persegi mewakili variabel indikator (*observed variables*) yang mengukur variabel faktor. Keterangan notasi terkait gambar kerangka konsep, disampaikan pada tabel 1.



Gambar 1. Kerangka konsep pengukuran indikator dari aspek *logistical-crossfunctional drivers*
Sumber: Diolah oleh penulis (2020)

Tabel 1. Keterangan Gambar Kerangka Konsep

Variabel Faktor	Notasi Indikator	Variabel Indikator
Fasilitas	X1_Capacity	<i>Capacity</i>
	X1_Flow Time	<i>Flow time efficient</i>
	X1_Location	<i>Location</i>
	X1_Utility	<i>Utilitation</i>
Inventori	X2_Average	<i>Average inventory</i>
	X2_FillRate	<i>Fill rate inventory</i>
	X2_Safety	<i>Safety inventory</i>
	X2_Variation	<i>Variation Inventory</i>
Transportasi	X3_Cost	<i>Transportation cost</i>
	X3_Incoming Size	<i>Average incoming shipment</i>
	X3_Model	<i>Transportation model</i>
	X3_Outbond Size	<i>Average outbond shipment size</i>
	X3_Route	<i>Transportation route</i>
Informasi	X4_EDI	<i>Electronic data interchange</i>
	X4_Media	<i>Information media</i>
Sourcing	X5_Lead Time Supply	<i>Supply lead time</i>
	X5_Price Purchase	<i>Average purchase price</i>
	X5_Quality Supply	<i>Supply quality</i>
	X5_Quatity Purchase	<i>Average purchase quantity</i>
	X5_Selection Supplier	<i>Supplier selection</i>
Pricing	X6_Day Outstanding	<i>Days sale outstanding</i>
	X6_Pofit Margin	<i>Profit margin</i>
	X6_SalePrice	<i>Average sale price</i>
	X6_Supplier Price	<i>Average order price</i>

Sumber: Copra, S, *et.al.* (2019); Pujawan, N. I., *et.al.* (2017); Condro, R.D., *et.al.* (2016)

Populasi, Sampel dan Cara Pengambilan Data Penelitian

Populasi penelitian merupakan UMKM di Kabupaten Jombang, Jawa Timur. Dengan jumlah sampel penelitian yang digunakan sebanyak 60 UMKM. Alat pengumpulan data menggunakan alat kuesioner dengan teknik pengumpulan sampel data menggunakan teknik *purpose sampling*, dan teknik pengambilan data dengan menggabungkan cara observasi lapangan dan alat *google form* untuk pengisian data survey. Kuesioner dalam survei ini dibagi menjadi 6 bagian utama yaitu (1) Faktor fasilitas yang dimiliki UMKM, yang berisikan empat pertanyaan, 2) faktor inventori, yang berisikan empat pertanyaan, 3) Faktor transportasi, yang berisikan lima pertanyaan, 4) Faktor informasi, yang berisikan dua pertanyaan, 5) Faktor *sourcing*, yang berisikan lima pertanyaan, dan 6) Faktor *pricing*, yang berisikan empat pertanyaan. Item-item

pertanyaan tersebut digunakan mengukur variabel indikator yang kemudian digunakan mengukur variabel faktor (tampak pada tabel 1). Kuesioner menggunakan Skala Likert mulai dari 1 "sangat tidak sesuai" sampai 5 "sangat sesuai" terhadap arah strategi rantai pasok yang efisien, atau responsif atau kompetitif.

Analisis Data

Metode analisa data menggunakan analisis *Structural Equation Modelling-Partial Least Square* (SEM-PLS) dengan pengujian *outer model*, yang berisikan pengujian variabel-variabel indikator yang mengukur atau menjelaskan variabel faktornya. Pengujian *outer model* dilakukan dengan melakukan pengujian validitas dan reliabilitas faktor. Tujuan uji validitas dan reliabilitas faktor adalah untuk menguji apakah indikator memang valid atau tidak valid menjelaskan atau mengukur faktornya. Pengujian validitas dan reliabilitas faktor dengan menggunakan beberapa pengujian yang saling melengkapi, yakni uji konvergen validitas, uji diskriminan validitas, dan uji reliabilitas faktor.

Uji Konvergen Validitas

Hair, *et.al.* (2016) menyatakan pengujian konvergen validitas memiliki kriteria apabila nilai loading faktor (*outer loading*) $\geq 0,7$ dan nilai *Average variance extracted* (AVE) $\geq 0,5$, maka disimpulkan indikator tersebut signifikan valid menjelaskan atau mengukur faktornya. Tetapi lebih lanjut menurut Hair, Ringle, & Sarstedt (2011), menjelaskan bahwa loading faktor paling lemah yang bisa diterima adalah 0,40 atau mendekati 0,40 masih bisa ditoleransi, jika jumlahnya tidak banyak dalam suatu faktor (konstruk), sehingga secara nilai AVE masih bisa mendekati atau lebih besar dari 0,5.

Uji Diskriminan Validitas

Uji diskriminan validitas menggunakan nilai *Fornell-Larcker Criterion*. *Fornell-Larcker Criterion* dengan membandingkan nilai akar dari AVE dengan nilai korelasi antara faktor. Hair, *et.al* (2016) menyatakan apabila nilai akar AVE lebih besar dari nilai korelasi yang terbesar antar faktor, maka disimpulkan secara bersama-sama kumpulan indikator tersebut valid menjelaskan suatu faktor secara deskriminan.

Uji Konsistensi (Reliabilitas) Faktor

Pengujian konsistensi faktor untuk menguji apakah faktor-faktor yang menyusun model penelitian sudah konsisten atau handal (reliabel). Kriteria pengujian menggunakan nilai *composite reliability*. Hair, *et.al* (2016) nilai *composite reliability* yang $> 0,7$ maka konsistensi dari faktor adalah baik, dan apabila bernilai 0,6 sampai 0,7 masih bisa diterima.

Selanjutnya setelah didapatkan hasil analisis *outer model* yakni indikator-indikator yang valid mengukur aspek *logistical-crossfunctional drivers*. Analisis selanjutnya menggunakan analisis deskriptif tabel distribusi frekuensi pada tiap indikator yang valid, untuk mengetahui penyebaran arah strategi rantai pasok yang diterapkan UMKM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Validitas-Reliabilitas Faktor

Tabel 2. Nilai uji validitas-reliabilitas faktor: *outer loading*, AVE, CR dan *Fornell-Larcker Criterion*

Faktor (Konstruk)	Variabel Indikator	Outer model Awal	Outer model baru		AVE	Composite Reliability (CR)
		Loading faktor	Loading faktor	Keterangan		
X1.Facilities	X1_Capacity	0,809	0,811	Valid	0,531	0,818
	X1_FlowTime	0,775	0,773	Valid		
	X1_Location	0,652	0,654	Valid		
	X1_Utility	0,663	0,664	Valid		
X2.Inventory	X2_Average	0,561	0,522	Valid	0,448	0,703
	X2_FillRate	0,675	0,672	Valid		
	X2_Safety	0,396	Tidak valid dihilangkan			
	X2_Variation	0,749	0,787	Valid		
X3.Transportation	X3_Cost	0,691	0,692	Valid	0,562	0,865
	X3_IncomingSize	0,785	0,785	Valid		
	X3_Model	0,69	0,69	Valid		
	X3_OutbondSize	0,753	0,753	Valid		
	X3_Route	0,819	0,819	Valid		
X4.Information	X4_EDI	0,713	0,713	Valid	0,736	0,845
	X4_Media	0,982	0,982	Valid		
X5.Sourcing	X5_Lead Time Supply	0,719	0,718	Valid	0,548	0,857
	X5_Price Purchase	0,725	0,724	Valid		
	X5_Quality Supply	0,684	0,684	Valid		
	X5_Quatity Purchase	0,853	0,854	Valid		
	X5_Selection Supplier	0,708	0,708	Valid		
X6.Pricing	X6_Day Outstanding	0,273	Tidak valid dihilangkan		0,54	0,671
	X6_PofitMargin	0,477	0,415	Valid		
	X6_SalePrice	0,081	Tidak valid dihilangkan			
	X6_Supplier Price	0,886	0,953	Valid		

Nilai *Fornell-Larcker Criterion*

Variabel Faktor	Facilities	Inventory	Transportation	Information	Sourcing	Pricing
X1.Facilities	0.729*					
X2.Inventory	0.506	0.669*				
X3.Transportation	0.460	0.466	0.750*			
X4.Information	0.283	0.544	0.284	0.858*		
X5.Sourcing	0.293	0.356	0.593	0.067	0.740*	
X6.Pricing	0.214	0.332	0.496	-0.032	0.686	0.735*

Sumber: Data diolah oleh penulis (2020)

Berdasarkan tabel 2 diatas, pada nilai loading faktor pada *outer model* awal, diketahui ada 3 indikator yang memiliki nilai loading faktor dibawah 0,4 sebagai batas paling lemah yang bisa diterima. Indikator tersebut yakni *safety inventory* untuk aspek inventori; *average sale price* untuk aspek pricing, dan *day out standing* untuk aspek pricing. Sedangkan sisanya 23 indikator lainnya adalah valid secara konvergen, karena memiliki nilai loading faktor lebih dari 0,4. Sehingga selanjutnya dilakukan pengolahan kembali, dengan menghilangkan 3 variabel indikator yang tidak valid tersebut, sehingga didapat *outer model* baru yang semua variabel indikatornya valid secara konvergen.

Berdasarkan tabel 2 diatas, pada evaluasi dari *Fornell-Larcker Criterion* yakni membandingkan akar kuadrat dari *Average Variance Extracted* (AVE) dengan nilai korelasi antar faktor, yang menunjukkan bahwa semua nilai akar AVE lebih besar dari nilai korelasi terbesar antar faktor. Hal ini mengartikan bahwa indikator-indikator yang mengukur aspek *logistical-crossfunctional drivers* adalah secara bersama-sama adalah memiliki validitas diskriminan yang baik, diantara faktor atau aspek.

Nilai *Composite Reliability* (CR) dari 6 aspek *logistical-crossfunctional drivers* seperti pada tabel 2 diatas, diketahui ada 5 aspek yakni fasilitas, inventori, transportasi, informasi, dan *sourcing* memiliki nilai lebih dari 0,7 yang berarti reliabilitas dari 5 faktor aspek tersebut masuk kategori baik. Sedangkan ada 1 aspek yang bernilai 0,67 yakni aspek *pricing*, dimana nilai tersebut masih bisa diterima bahwa suatu faktor reliabel. Sehingga disimpulkan 6 aspek *logistical-crossfunctional drivers* dari UMKM memenuhi kriteria reliabilitas faktor.

Hasil Nilai Loading Faktor

Nilai loading faktor memberikan informasi indikator yang memiliki kontribusi mengukur atau menjelaskan suatu faktor (konstruk). Berdasarkan hasil pengukuran pada *outer model* pada tiap aspek *logistical-crossfunctional drivers* UMKM, diketahui sebagai berikut:

- (1) Aspek fasilitas, dijelaskan oleh 4 indikator yakni lokasi, utilitas, kapasitas dan *flow time efficient*. Hasil *outer model* awal memiliki nilai loading faktor berkisar antara 0,652 sampai 0,809, karena lebih besar dari nilai minimum 0,4 maka disimpulkan 4 indikator tersebut valid

mengukur faktor fasilitas UMKM. Dimana nilai loading faktor terbesar pada indikator kapasitas fasilitas. Hal ini mengartikan bahwa indikator kapasitas fasilitas merupakan indikator yang dominan atau paling besar dalam mengukur atau menjelaskan aspek fasilitas UMKM. Kemudian secara terurut besarnya nilai loading faktor aspek fasilitas yakni indikator *flow time efficient*, utilitas fasilitas dan lokasi fasilitas.

- (2) Aspek inventori, dijelaskan oleh 4 indikator *average inventory*, *fill rate inventory*, *safety inventory*, *variation inventory*. Berdasarkan hasil *outer model* awal dengan nilai loading faktor berkisar antara 0,396 sampai 0,749. Berdasarkan nilai tersebut, diputuskan ada 1 indikator yang tidak valid yakni indikator *safety inventory*. Sedangkan 3 indikator lainnya bernilai lebih besar dari nilai minimum 0,4 maka disimpulkan 3 indikator lainnya valid mengukur faktor inventori UMKM. Dimana nilai loading faktor terbesar pada indikator *variation inventory*. Hal ini mengartikan bahwa indikator *variation inventory* merupakan indikator yang dominan atau paling besar dalam mengukur atau menjelaskan aspek inventori UMKM. Selanjutnya secara terurut besarnya nilai loading faktor aspek inventori yakni indikator *fill rate inventory* dan *average inventory*.
- (3) Aspek transportasi, dijelaskan oleh 5 indikator *transportation cost*, *average incoming shipment*, *transportation model*, *average outbound shipment size* dan *transportation route*. Berdasarkan hasil *outer model* awal dengan nilai loading faktor berkisar antara 0,690 sampai 0,819, karena lebih besar dari nilai minimum 0,4 maka disimpulkan 5 indikator tersebut valid mengukur faktor transportasi UMKM. Dimana nilai loading faktor terbesar pada indikator rute urutan pengiriman barang (*transportation route*). Hal ini mengartikan bahwa indikator rute urutan pengiriman barang merupakan indikator yang dominan atau paling besar dalam mengukur atau menjelaskan aspek transportasi UMKM. Selanjutnya secara terurut besarnya nilai loading faktor aspek transportasi yakni indikator *average incoming shipment*, *average outbound shipment size*, *transportation cost* dan *transportation model*.
- (4) Aspek informasi, dijelaskan oleh 2 indikator *electronic data interchange*, dan *information media*. Berdasarkan hasil *outer model* awal dengan nilai loading faktor berkisar antara 0,713 sampai 0,982, karena lebih besar dari nilai minimum 0,4 maka disimpulkan 2 indikator tersebut valid mengukur faktor informasi UMKM.. Dimana nilai loading faktor terbesar pada indikator *information media*. Hal ini mengartikan bahwa indikator *information media* merupakan indikator yang dominan atau paling besar dalam mengukur atau menjelaskan aspek informasi UMKM, baru kemudian indikator *electronic data interchange*.
- (5) Aspek *sourcing*, dijelaskan oleh 5 indikator *supply lead time*, *average purchase price*, *supply quality*, *average purchase quantity*, *supplier selection*. Berdasarkan hasil *outer model* awal dengan nilai loading faktor berkisar antara 0,684 sampai 0,854, karena lebih besar dari nilai minimum 0,4 maka disimpulkan 5 indikator tersebut valid mengukur faktor *sourcing* UMKM. Dimana nilai loading faktor terbesar pada indikator *average purchase quantity*. Hal ini mengartikan bahwa indikator *average purchase quantity* merupakan indikator yang dominan atau paling besar dalam mengukur atau menjelaskan aspek *sourcing* UMKM. Selanjutnya setelah *average purchase quantity* secara terurut besarnya nilai loading faktor

aspek *sourcing* yakni indikator *average purchase price*, *supply lead time*, *supplier selection*, dan *supply quality*.

- (6) Aspek *pricing*, dijelaskan oleh 4 indikator *days sale outstanding*, *profit margin*, *average sale price*, *average order (supply) price*. Berdasarkan hasil *outer model* awal dengan nilai loading faktor berkisar antara 0,081 sampai 0,886. Berdasarkan nilai tersebut, diputuskan ada 2 indikator yang tidak valid yakni indikator *average sale price* dan *days sale outstanding*. Sedangkan 2 indikator lainnya bernilai lebih besar dari nilai minimum 0,4 maka disimpulkan 2 indikator lainnya valid mengukur faktor *pricing* UMKM. Kemudian nilai loading faktor terbesar pada indikator *average order (supply) price*. Hal ini mengartikan bahwa indikator *average order (supply) price* merupakan indikator yang dominan atau paling besar dalam mengukur atau menjelaskan aspek *pricing* UMKM, baru kemudian indikator *profit margin*.

Hasil Arah Strategi Rantai Pasok dari Indikator Aspek *Logistical-Crossfunctional Drivers*

Tabel 3. Arah strategi rantai pasok UMKM dari indikator aspek *Logistical-Crossfunctional Drivers*

Aspek Fasilitas		Aspek Inventori	
Indikator	Arah strategi	Indikator	Arah strategi
X1_ <i>Location of facilities</i>	30% efisien	X2_ <i>Average of inventories</i>	23% efisien
	50% <i>trade off</i> efisien dan responsif (kompetitif)		33% <i>trade off</i> efisien dan responsif (kompetitif)
	20% responsif		43% responsif
X1_ <i>Utilitation of facilities</i>	23% efisien	X2_ <i>Fill Rate of inventories</i>	3% efisien
	37% <i>trade off</i> efisien dan responsif (kompetitif)		23% <i>trade off</i> efisien dan responsif (kompetitif)
	40% responsif		73% responsif
X1_ <i>Capacity of facilities</i>	63% efisien	X2_ <i>Variation of inventories</i>	23% efisien
	0% <i>trade off</i> efisien dan responsif (kompetitif)		37% <i>trade off</i> efisien dan responsif (kompetitif)
	37% responsif		40% responsif
X1_ <i>Flow Time efficient of facilities</i>	40% efisien		
	27% <i>trade off</i> efisien dan responsif (kompetitif)		
	33% responsif		
Aspek Transportasi		Aspek Informasi	
Indikator	Arah strategi	Indikator	Arah strategi
X3_ <i>Model of transportation</i>	33% efisien	X4_ <i>Media of information</i>	57% sudah Efisien dan Responsif (Kompetitif)
	43% <i>trade off</i> efisien dan responsif (kompetitif)		
	23% responsif		
X3_ <i>Route of transportation</i>	20% efisien	X4_ <i>Electronic Data Interchange</i>	63% sudah Efisien dan Responsif (Kompetitif)
	30% <i>trade off</i> efisien		

	dan responsif (kompetitif)	(EDI)	
	50% responsif		
	27% efisien		Aspek Sourcing
X3_Average outbond shipment size	27% trade off efisien dan responsif (kompetitif)	Indikator	Arah strategi
	47% responsif		
X3_Average incoming shipment	20% efisien	X5_Selection Supplier	47% tidak efisien dan responsif; dan 43% sudah efisien dan responsif (kompetitif)
	23% trade off efisien dan responsif (kompetitif)		
	57% responsif		
X3_Cost of transportation	47% efisien	X5_Average purchase price	43% sudah efisien dan responsif (kompetitif)
	30% trade off efisien dan responsif (kompetitif)		
	23% responsif	X5_Average purchase quantity	47% sudah efisien dan responsif (kompetitif)
Aspek Pricing			
Indikator	Arah strategi		
X6_Pofit margin	37% tidak efisien dan responsif; dan 33% sudah efisien dan responsif (kompetitif)	X5_Supply quality	63% sudah efisien dan responsif (kompetitif)
X6_Average Supplier Price	53% sudah efisien dan responsif (kompetitif)	X5_Supply lead time	53% sudah efisien dan responsif (kompetitif)

Sumber: Data diolah oleh penulis (2020)

Berdasarkan tabel 3, diketahui arah strategi rantai pasok UMKM ditinjau dari indikator yang valid mengukur aspek *logisticak-crossfunctional drivers*, ringkasan mayoritas arah strategi rantai pasok tiap indikator sebagai berikut:

- (1) Aspek Fasilitas: indikator lokasi fasilitas diketahui mayoritas 50% arah strategi rantai pasok kompetitif, dimana UMKM menyeimbangkan antara efisien dan responsif. Indikator utilitas fasilitas diketahui arah strategi mayoritas 40% strategi rantai pasok responsif, dan 37% *trade off* efisien dan responsif (kompetitif). Indikator kapasitas dari fasilitas diketahui mayoritas 63% menggunakan strategi rantai pasok efisien. Indikator *Flow Time efficient of facilities* diketahui mayoritas strategi rantai pasok yakni 40% efisien, dan 33% responsif.
- (2) Aspek Inventori: indikator *Average of inventories* diketahui mayoritas 43% arah strategi rantai pasok responsif, dan 33% *trade off* efisien dan responsif (kompetitif), dimana UMKM menyeimbangkan antara efisien dan responsif. Arah strategi dari indikator *Fill Rate of inventories*, diketahui mayoritas 73% adalah responsif. Arah strategi dari indikator *Variation of inventories*, diketahui mayoritas 40% responsif, dan 37% *trade off* efisien dan responsif (kompetitif), dimana UMKM menyeimbangkan antara efisien dan responsif.
- (3) Aspek Transportasi: indikator *model of transportation* diketahui mayoritas 43% arah strategi rantai pasok yakni *trade off* antara efisien dengan responsif (kompetitif), dan sebanyak 33%

arah strategi efisien. Arah strategi dari indikator *route of transportation*, diketahui mayoritas 50% strategi responsif. Arah strategi dari indikator *average outbound shipment size*, diketahui mayoritas 43% strategi responsif. Arah strategi dari indikator *average incoming shipment*, diketahui mayoritas 57% strategi responsif. Arah strategi dari indikator *cost of transportation* yakni mayoritas 47% mengarah pada strategi efisien, dan 30% mengarah pada *trade off* antara efisien dengan responsif (kompetitif), dimana UMKM menyeimbangkan antara efisien dan responsif.

- (4) Aspek Informasi: indikator *media of information* diketahui mayoritas 57% arah strategi rantai pasok efisien dan responsif (kompetitif). Arah strategi dari indikator *electronic data interchange* (EDI), diketahui mayoritas 63% strategi efisien dan responsif (kompetitif).
- (5) Aspek *Sourcing*: indikator *selection supplier* diketahui mayoritas 47% arah strategi rantai pasok adalah tidak efisien dan responsif (tidak kompetitif); sedangkan 43% sudah efisien dan responsif (kompetitif). Arah strategi dari indikator *average purchase price*, diketahui mayoritas 43% sudah efisien dan responsif (kompetitif). Arah strategi dari indikator *average purchase quantity*, diketahui mayoritas 47% sudah efisien dan responsif (kompetitif). Arah strategi dari indikator *supply quality*, diketahui mayoritas 63% sudah efisien dan responsif (kompetitif). Arah strategi dari indikator *supply lead time*, diketahui mayoritas 53% sudah efisien dan responsif (kompetitif).
- (6) Aspek *Pricing*: indikator *profit margin* diketahui mayoritas 37% strategi rantai pasok masih belum efisien dan responsif; sedangkan 33% sudah efisien dan responsif (kompetitif). Arah strategi dari indikator *average supplier price*, diketahui mayoritas 53% strategi rantai pasok sudah efisien dan responsif (kompetitif).

Pembahasan arah strategi rantai pasok UMKM pada indikator yang dominan mengukur aspek *logistical-crossfunctional drivers*

Strategi rantai pasok UMKM pada aspek fasilitas, terkait dengan penerapan indikator kapasitas produksi, *flow time efficient*, utilisasi peralatan produksi dan lokasi fasilitas. Menurut Chopra & Meindl (2019); Pujawan,*et.al* (2017), bahwa fasilitas yang baik dilihat dari lokasi, utilitas, kapasitas, dan proses aliran waktu yang efisiensi yang berhubungan langsung dengan inventori serta transportasi. Semakin baik indikator tersebut maka semakin mengurangi biaya transportasi, akan tetapi akan terjadi peningkatan biaya pada fasilitas dan inventori. Sehingga diperlukan usaha menyeimbangkan antara efisien dan responsif terkait aspek fasilitas, agar rantai pasok aspek fasilitas menjadi kompetitif. Berdasarkan hasil pengujian *outer model* pada aspek fasilitas UMKM, disimpulkan indikator kapasitas dari fasilitas yang paling dominan mengukur atau menjelaskan aspek fasilitas. Hal ini terjadi karena efisiensi biaya dan tingkat responsif rantai pasok, dipengaruhi pilihan tingkat dan jumlah kapasitas barang dalam gudang, apakah memilih memiliki jumlah barang dalam gudang sebatas pada permintaan saja ataukah memilih selalu memiliki jumlah barang dalam gudang yang melebihi permintaan sebagai *safety stock*. Sehingga dalam penerapannya kapasitas dari fasilitas UMKM yang kompetitif menjadi tidak mudah, dikarenakan diperlukan *trade off* efisien dan responsif. Berdasarkan identifikasi diketahui tidak

ada UMKM yang mampu menggabungkan strategi kapasitas fasilitas secara efisien sekaligus responsif, mereka cenderung memilih salah satu responsif atau efisien, diketahui sekitar 63% efisien dan 37% responsif. Strategi efisien lebih dominan pada kapasitas fasilitas UMKM, hal ini bisa terjadi karena erat dengan besarnya biaya pengadaan fasilitas gudang penyimpanan. Serta kebanyakan peralatan pada fasilitas yang dimiliki UMKM, masih menggunakan peralatan semi manual dan alat sederhana (Hubeis, *et.al*:2015; Condro, *et.al*:2016), sehingga kapasitas fasilitas UMKM menjadi tidak besar, yang semata-mata untuk tujuan efisien. Berdasarkan hasil ini maka susunan rantai pasok pada aspek fasilitas yang harus diperhatikan adalah terkait kapasitas fasilitas, sehingga alokasi sumber daya pada kapasitas fasilitas UMKM seharusnya menjadi perhatian dan menjadi prioritas dalam proses kerja terkait aspek fasilitas UMKM.

Strategi rantai pasok UMKM pada aspek inventori, terkait dengan penerapan indikator *inventory variation*, *inventory fill rate*, dan *average inventory*. Pelaksanaan tawar menawar (*trade off*) dari strategi rantai pasok responsif dan efisien pada aspek inventori, harus dilakukan agar memiliki daya saing. Semakin banyak variasi barang inventori yang disediakan maka akan meningkatkan responsifitas perusahaan, namun perusahaan harus membayar biaya penumpukan barang didalam gudang (Chopra & Meindl: 2019; Pujawan,*et.al*: 2017). Sehingga diperlukan usaha menyeimbangkan antara efisien dan responsif terkait aspek inventori, agar rantai pasok aspek inventori menjadi kompetitif. Berdasarkan hasil pengujian *outer model* pada aspek inventori UMKM, disimpulkan indikator *inventory variation* yang paling dominan mengukur atau menjelaskan aspek inventori UMKM. Hal ini terjadi karena efisiensi biaya dan responsif pemenuhan permintaan konsumen, dipengaruhi oleh pilihan UMKM terhadap penyediaan barang yang bervariasi atau tidak. Sehingga diperlukan *trade off* antara efisiensi dan responsif pada pelaksanaannya, dan hal ini tidak mudah. Berdasarkan hasil identifikasi, diketahui sekitar 37% UMKM yang mampu menyeimbangkan antara efisien dengan responsif. Sedangkan 40% responsif dan 23% efisien menjadi pilihan UMKM terkait *inventory variation*. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak mudah menyeimbangkan efisiensi dan responsif agar kompetitif berdaya saing pada indikator *inventory variation*. Karena memang faktanya adanya persediaan barang pada UMKM, sangat tergantung ketika ada pesanan konsumen (Sasongko: 2016), sehingga pilihan responsif menjadi lebih mudah untuk dilaksanakan oleh UMKM. Berdasarkan hasil ini, maka susunan rantai pasok pada aspek inventori yang harus diperhatikan yakni *inventory variation*, sehingga alokasi sumber daya pada *inventory variation* UMKM seharusnya menjadi perhatian dan menjadi prioritas dalam proses kerja terkait aspek inventori pada UMKM.

Strategi rantai pasok UMKM pada aspek transportasi, terkait dengan pelaksanaan dari indikator *transportation route*, *average incoming shipment*, *average outbound shipment size*, *transportation cost*, dan *transportation model*. Menurut Chopra & Meindl (2019); Pujawan,*et.al* (2017) bahwa rata-rata pengiriman barang, biaya transportasi saat pengiriman, jenis transportasi yang digunakan, apabila semakin cepat maka akan semakin responsif, namun biaya akan lebih besar. Sehingga diperlukan usaha menyeimbangkan antara efisien dan responsif terkait indikator dari aspek transportasi, agar rantai pasok aspek transportasi menjadi kompetitif. Berdasarkan hasil pengujian *outer model* pada aspek transportasi rantai pasok UMKM, disimpulkan indikator

transportation route yang paling dominan mengukur atau menjelaskan aspek transportasi UMKM. Hal ini terjadi karena efisiensi biaya dan kecepatan responsif rantai pasok terkait pengiriman barang permintaan konsumen, dipengaruhi oleh pemilihan pelaksanaan *transportation route*, yakni memilih apakah pengiriman berdasarkan urutan permintaan yang masuk, dengan tujuan lebih responsif atau memilih pengiriman berdasarkan permintaan yang paling banyak dan mengatur rute daerah pengiriman, dengan tujuan efisiensi biaya. Adanya tawar menawar (*trade off*) antara responsif dan efisiensi pada *transportation route*, sehingga UMKM tidak mudah dalam pelaksanaannya, diketahui hanya sekitar 30% UMKM yang melaksanakan *trade off* responsif dan efisien (kompetitif). Lebih lanjut ada 50% UMKM memilih strategi responsif, dan 20% UMKM memilih strategi efisien. Apabila mengacu pada pilihan strategi *transportation route* ini, diketahui hanya 30% UMKM yang memiliki daya saing sedangkan sisanya 70% kurang berdaya saing. Hal ini selaras dengan Chopra & Meindl (2019) bahwa penyebab kemampuan daya saing yang kurang bisa karena ketidaksesuaian strategi dalam pengelolaan rantai pasok yang efisiensi sekaligus responsif untuk mendapatkan nilai yang kompetitif. Berdasarkan hasil ini, maka susunan rantai pasok pada aspek transportasi yang harus diperhatikan yakni *transportation route*, sehingga perhatian harus ditujukan pada alokasi sumber daya *transportation route* UMKM, dan menjadi prioritas dalam proses kerja terkait aspek transportasi UMKM.

Strategi rantai pasok UMKM pada aspek informasi, terkait seberapa baik tersedianya media dan teknologi informasi pada UMKM. Menurut Chopra & Meindl (2019); Pujawan, *et al* (2017), aspek informasi yang baik akan meningkatkan efisiensi dan responsifitas perusahaan dari cara penggunaan teknologi untuk proses pendistribusian maupun pemesanan, dengan semakin teknologi termanfaatkan maka semakin responsif sebuah perusahaan dan semakin efisien. Sehingga penggunaan teknologi dan media informasi pada aspek informasi akan sekaligus menciptakan efisien dan responsif atau kompetitif pada rantai pasok. Berdasarkan hasil pengujian *outer model* aspek informasi rantai pasok UMKM, disimpulkan indikator media informasi yang paling dominan mengukur atau menjelaskan aspek informasi pada UMKM. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan media informasi, khususnya media online membuat aliran informasi, material dan uang semakin lancar. Selain itu penggunaan media informasi akan menciptakan literasi teknologi khususnya informasi dan mempermudah inovasi daya saing UMKM (Syahida, *et al*: 2016). Berdasarkan hasil identifikasi strategi rantai pasok UMKM pada indikator media informasi, diketahui sekitar 57% UMKM sudah kompetitif (efisien & responsif). Hal ini mengisyaratkan sekitar 43% UMKM yang belum kompetitif dalam hal media informasi. Hal ini bisa terjadi karena dalam pelaksanaan tidak semua UMKM mampu menggunakan dan memanfaatkan media teknologi informasi, dikarenakan ketidakmampuan *skills* SDM dan biaya dari teknologi informasi (Tambunan: 2011). Dalam perkembangannya sekarang, penggunaan media informasi khususnya media online semakin banyak digunakan oleh UMKM, hal ini diketahui dari sekitar 57% UMKM yang kompetitif karena menggunakan media informasi online dalam usahanya. Berdasarkan hasil ini, maka susunan rantai pasok pada aspek informasi yang menjadi perhatian yakni media informasi,

sehingga perhatian harus ditujukan pada alokasi sumber daya terkait media informasi UMKM, dan menjadi prioritas dalam proses kerja dari aspek informasi UMKM.

Strategi rantai pasok UMKM pada aspek *sourcing*, terkait dengan sumber pengerjaan yakni terutama pengerjaan sumber pasokan barang atau bahan, menurut Chopra & Meindl (2019), pasokan yang baik dapat berasal dari beberapa aspek, yakni pemilihan pemasok, kualitas barang, kecepatan pengiriman, kestabilan kuantitas pengiriman dan harga supplier. Sumber pasokan yang baik akan membuat semakin responsif sebuah perusahaan dan semakin efisien. Berdasarkan hasil pengujian *outer model* aspek *sourcing* rantai pasok UMKM, disimpulkan indikator rata-rata jumlah barang dari pemasok (*average purchase quantity*) yang paling dominan mengukur atau menjelaskan aspek *sourcing*. Hal ini selaras seperti yang disampaikan Chopra & Meindl (2019); Pujawan, *et.al* (2017), bahwa kestabilan pengiriman barang pasokan merupakan ciri pemasok yang baik. Jumlah barang pasokan yang stabil maka akan cenderung meningkatkan rantai pasok yang kompetitif yakni efisien sekaligus responsif. Berdasarkan hasil identifikasi strategi rantai pasok UMKM pada indikator *average purchase quantity*, diketahui sekitar 47% sudah kompetitif (efisien dan responsif). Hal ini menginsyaratkan sekitar 53% UMKM yang indikator *average purchase quantity* belum kompetitif. Hal ini bisa terjadi karena ada kendala hambatan terkait ketersediaan bahan baku dan jumlah pilihan pemasok, akibat kurangnya skil SDM dalam menggali informasi terkait pemasok (Tambunan:2011; Sasongko:2016), belum terintegrasinya antara UMKM penyedia bahan baku dengan UMKM pengolahan, dan UMKM perdagangan (Syahida: 2016). Ketika UMKM mengalami pasokan bahan baku yang tidak stabil dalam frekuensi dan jumlah, maka akan menghambat kompetitifnya rantai pasok mereka. Berdasarkan hasil ini, maka susunan rantai pasok pada aspek *sourcing* yang menjadi perhatian yakni *average purchase quantity*, sehingga perhatian harus ditujukan pada alokasi sumber daya terkait *average purchase quantity* UMKM, dan menjadi prioritas dalam proses kerja dari aspek *sourcing* UMKM.

Strategi rantai pasok UMKM pada aspek *pricing*, terkait dengan penentuan harga dan biaya dalam rantai pasok, yakni menilai seberapa baik penentuan *profit margin*, harga jual konsumen, harga beli bahan dari supplier, sampai ketentuan cara pembayaran oleh konsumen apakah tunai atau bisa kredit dalam jangka waktu tertentu (Chopra & Meindl: 2019). Berdasarkan hasil pengujian *outer model* aspek *pricing* rantai pasok UMKM, disimpulkan indikator harga jual konsumen dan cara pembayaran kredit (*outstanding days*) adalah tidak valid mengukur aspek *pricing*. Hal ini terjadi karena secara umum harga jual produk UMKM dapat diterima masyarakat, serta mayoritas cara pembayaran oleh konsumen UMKM adalah secara tunai (Sasongko: 2016). Indikator yang paling dominan mengukur aspek *pricing* UMKM adalah terkait rata-rata harga beli bahan dari supplier (*average supplier price*). Hal ini terjadi karena penentuan harga oleh UMKM, terpengaruh stabilitas harga dari supplier. Hal ini ditambah dengan karakteristik UMKM yang umumnya memiliki modal kecil dan berasal dana pribadi (Hubeis, *et.al*:2015). Harga pasokan dari supplier yang tidak stabil akan menghambat strategi responsif. Ketidakstabilan harga pasokan supplier, bisa dikarenakan kurangnya skil SDM UMKM dalam menggali informasi terkait supplier termurah (Tambunan:

2011; Sasongko:2016). Lebih lanjut adanya ketidakstabilan harga pasokan suplier maka akan mempengaruhi besarnya *profit margin*. Sehingga benar bahwa indikator *profit margin* juga valid mengukur aspek *pricing* UMKM. Menurut Sasongko (2016), *profit margin* untuk harga jual produk UMKM sangat bervariasi tergantung kualitasnya, dengan harga jual yang stabil, maka secara umum harga jual tersebut dapat diterima masyarakat. Berdasarkan hasil ini, maka susunan rantai pasok pada aspek *pricing* yang menjadi perhatian yakni *average supplier price*, sehingga perhatian harus ditujukan pada alokasi sumber daya terkait *average supplier price* UMKM, dan menjadi prioritas dalam proses kerja dari aspek *pricing* UMKM.

4. KESIMPULAN

Hasil pengukuran indikator yang berkontribusi dominan pada aspek fasilitas UMKM adalah kapasitas dari fasilitas, dengan mayoritas arah strategi rantai pasok yang efisien. Selanjutnya indikator variasi barang inventori (*inventory variation*) untuk aspek inventori, dengan mayoritas arah strategi responsif. Kemudian indikator rute urutan pengiriman barang (*transportation route*) untuk aspek transportasi, dengan mayoritas arah strategi responsif. Lebih lanjut indikator media informasi untuk aspek informasi, dengan mayoritas arah strategi kompetitif. Selanjutnya rata-rata kuantitas pasokan suplier (*average quantity supplier*) untuk aspek sourcing, dengan mayoritas arah strategi kompetitif. Kemudian harga barang suplier (*average supplier price*) untuk aspek pricing, dengan mayoritas arah strategi kompetitif. Berdasarkan hasil tersebut, pengembangan UMKM melalui perencanaan keputusan arah strategi rantai pasok yang mayoritas sudah diterapkan saat ini, untuk ditingkatkan melalui prioritas susunan rantai pasok, alokasi sumber daya, dan proses kerja dari indikator dominan yakni kapasitas fasilitas, *inventory variation*, *transportation route*, media informasi khususnya *online*, *average quantity supplier* dan *average supplier price*. Hasil penelitian ini kedepannya agar diperkaya dengan peran digitalisasi UMKM, dan integrasi bidang UMKM dari mulai usaha bahan baku, usaha pengolahan dan usaha perdagangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R., Purbianita, T., Setiawan, D.T. (2018). Pengaruh Supply Chain Management terhadap Kinerja Usaha: Studi Empiris pada UMKM Brem Padat di Kabupaten Madiun. *Prosiding Seminar Nasional Agrolgistik 2018*. 18 September 2018. Hal 35-48.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Potensi Peningkatan Hasil Kerja Usaha Mikro Kecil: Hasil Analisis Lanjutan SE 2016. BPS. Jakarta.
- Condro, R.D., & Kempa, S. (2016). Strategi Supply Chain pada PT. Alam Anugerah Sarana Daya Dilihat dari Aspek Supply Chain Drivers. *AGORA*. Vol. 4, No. 2: hal: 265-272.
- Copra, S., Miedl, P. 2019. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, & Operating; Seventh edition*. Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall. New Jersey-USA.
- Ganguli, K.K., & Kumar, G. 2019. Supply Chain Risk Assesement: A Fuzzy AHP Approach. Surabaya. *Operation and Supply Chain Management Journal*. Vol.12, No.1, 2019, pp.1-13.

- Hair, J.F.Jr., Hult, G.T., Ringle.C.M., Sarstedt. M. 2016. *Primer On Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM); Second Edition*. SAGE Publications, Inc. Washington-USA.
- Hubeis, M., Purwanta, B., & Dewi,F., Widyastuti, H., & Febtyanisa, M. 2015. Strategi pengembangan UMKM pangan yang berdaya saing di Indonesia. *Prosiding Seminar Hasil PPM IPB*.
- Kementerian Perindustrian. (2018). Revolusi Industri 4.0 Indonesia. <https://www.kemenperin.go.id/artikel/18967/Making-Indonesia-4.0:-Strategi-RI-Masuki-Revolusi-Industri-Ke-4>.Diakses tanggal 15 April 2019.
- Lantu, D., Triadi, M., Utami, A., & Ghozali, A. (2016). Pengembangan Model Peningkatan Daya Saing UMKM di Indonesia: Validasi Kuantitatif Model. *Jurnal Manajemen Teknologi - ITB*, Vol 15 no. 1.
- Pujawan, N. I., Mahendrawati, ER. 2017. *Supply Chain Management*. Edisi ketiga. Penerbit Andi Publiser. Yogyakarta.
- Sasongko, W. 2016. Strategi Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Jonbang dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM untuk Menghadapi ASEAN Economic Community 2016. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik*. Volume 4, Nomor 3, September - Desember 2016.
- Syahida, A., Putri, W.G.S., & Rahman, I.J. 2016. Integrated Small Medium Enterprises Cluster: Strategi Penguatan UMKM Terintegrasi Berbasis Keunggulan Komparatif Di Jawa Timur. *Andalas Accounting National Events (ACCOUNTS)*.
- Tambunan, T.T.H. 2011. Development of Micro, Small and Medium Enterprises and Their Constraints: A Story from Indonesia. *Gadjah Mada International Journal of Business* Vol. 13, No. 1 (January - April 2011): hal 21 – 43.