

ANALISIS FAKTOR PENERAPAN MANAJEMEN RANTAI PASOKAN UKM KRIPIK TEMPE MENGGUNAKAN METODE SEM

Supply Chain Management Analysis using SEM Method in Keripik tempe Industry

Aditya Nugroho*, Surachman, Ainur Rofiq
Jurusan Manajemen – Fakultas Ekonomi dan Bisnis – Universitas Brawijaya
Jalan Veteran, Malang 65145

*Penulis Korespondensi: email: yohanesadityanugroho@gmail.com

ABSTRAK

Usaha Kecil Menengah (UKM) memiliki peran sebagai pendorong perkembangan ekonomi Indonesia. Salah satu UKM di sektor pangan yang berpotensi dalam pemberdayaan ekonomi adalah UKM keripik tempe Sanan, Malang. UKM keripik tempe Sanan dituntut untuk terus berkompetisi untuk mampu bertahan dalam persaingan pasar. Salah satu cara peningkatan kekuatan kompetisi tersebut melalui pengembangan manajemen rantai pasokan. Namun, permasalahan yang sering timbul adalah manajemen rantai pasokan tidak selalu sukses diterapkan pada UKM. Hal tersebut dikarenakan terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi manajemen rantai pasokan seperti arus pasokan, kekuatan dalam pembelian, serta peralatan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor arus pasokan, peralatan kerja, serta kekuatan pembelian terhadap penerapan manajemen rantai pasokan, yang diukur melalui fleksibilitas UKM dalam mengirimkan produk dan tingkat biaya akibat penyimpanan. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada 200 pengelola UKM keripik tempe Sanan dan menganalisa menggunakan metode *Structural Equation Modelling* (SEM). Berdasarkan hasil penelitian, dalam rangka mengoptimalkan kinerja manajemen rantai pasokan, pengelola UKM keripik tempe wajib memberikan perhatian terhadap kelancaran arus pasokan bahan baku demi kelancaran bisnis. Peningkatan arus pasokan mampu diatasi melalui kerjasama yang baik dengan pemasok dan bergabung dengan koperasi usaha keripik tempe Sanan

Kata kunci : Manajemen Rantai Pasokan, Keripik Tempe, UKM Malang, SEM

ABSTRACT

Small Medium Enterprise (SME) gives main contribution to Indonesian's economic development. Keripik tempe industry in Sanan, Malang is one food industry and one of SME which has to improve its competitiveness in order to raise its profit, through the development of Supply Chain Management (SCM). However, the implementation of SCM in SME has many difficulties such as the material supply, buying power, and equipments. The research aims is analysing relationship between variable of material supply, buying power, and equipment to the performance of SCM by analysing the flexibility of shipment and logistic cost. Deployment of questioners was conducted to 200 owners of keripik tempe industries. Data was analyzed by Structural Equation Modeling (SEM). The result indicated that owners of keripik tempe industries should give attention to material supply to achieve best performance of business and SCM. Increacement of material supply can be solved through good relationship between supplier and involved in business cooperation.

Keywords: Keripik Tempe Malang, SEM, Supply Chain Management

PENDAHULUAN

Usaha kecil menengah (UKM) memiliki peranan sebagai pendorong perkembangan ekonomi Negara Indonesia. Secara khusus, UKM di Indonesia menjadi sumber terbesar bagi penyerapan tenaga kerja dan mata pencaharian bagi lebih dari 90% kekuatan pekerja di Indonesia, terutama wanita dan kaum muda. Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah tahun 2016 di Indonesia, industri manufaktur pada UKM mencakup manufaktur sederhana seperti produk per kayu, *furniture*, tekstil, garmen, sepatu, serta makanan dan minuman (Tambunan, 2008). Salah satu UKM di bidang makanan dan minuman yang berpotensi dalam pemberdayaan masyarakat adalah UKM Keripik tempe (Mariana, 2009).

Salah satu daerah penghasil keripik tempe di Indonesia adalah kota Malang, Jawa Timur, dimana tersentralisasi di Kampung Sanan. Kampung Sanan mempunyai potensi dalam peningkatan ekonomi daerah melalui usaha kecil menengah sebagai peningkatan kesejahteraan masyarakat (Mariana, 2009). Sebagai upaya peningkatan ekonomi daerah, UKM dituntut untuk dapat berkompetisi dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, mengirimkan produk ke semua daerah, dan merespon permintaan pelanggan. Salah satu cara peningkatan kekuatan kompetisi tersebut adalah melalui pengembangan manajemen rantai pasokan (Vaaland dan Heide, 2007).

Penerapan manajemen rantai pasokan mampu mengatasi berbagai ketidakpastian dan variasi pada bisnis, seperti ketidakpastian permintaan, fluktuasi harga bahan baku, penundaan pengiriman, serta permintaan musiman (Kumar *et al.*, 2013). Meskipun, penerapan manajemen rantai pasokan memberikan banyak keuntungan bagi bisnis, namun tingkat kompleksitas yang dimiliki industri pangan menyebabkan manajemen rantai pasokan tidak selalu sukses diterapkan. Hal tersebut dikarenakan terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi manajemen rantai pasokan pada UKM sektor pangan seperti arus pasokan bahan baku, kekuatan dalam pembelian bahan baku, serta peralatan kerja (Malik *et al.*, 2014; Ab Rahman *et al.*, 2008; Traidcraft, 2008).

Faktor-faktor seperti arus pasokan, kekuatan pembelian, serta peralatan kerja

mampu mempengaruhi kinerja manajemen rantai pasokan pada UKM. Kinerja manajemen rantai pasokan diukur melalui fleksibilitas UKM dalam mengirimkan produk kepada pelanggan serta tingkat biaya penyimpanan (Desphande, 2012). Fleksibilitas pengiriman berhubungan dengan pengiriman produk kepada pelanggan secepat mungkin, semakin tinggi fleksibilitas maka semakin responsif rantai pasokannya, sedangkan, biaya penyimpanan terkait dengan biaya manajemen penyimpanan seperti biaya yang ditimbulkan karena kerusakan dan pengerjaan ulang.

Penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh Slamet dan Al Idrus (2010), menyatakan bahwa UKM Keripik Tempe Sanan sering mengalami permasalahan terkait manajemen rantai pasokan seperti pengadaan bahan baku yang dikarenakan kenaikan harga. Namun, penelitian tersebut tidak menganalisa mendalam terkait faktor-faktor lain yang mempengaruhi rantai pasokan dan kaitannya dengan kinerja manajemen rantai pasokan, yaitu fleksibilitas pengiriman serta biaya penyimpanan. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor dalam penerapan manajemen rantai pasokan serta menganalisis hubungannya dengan kinerja rantai pasokan secara mendalam. Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan penelitian di bidang manajemen rantai pasokan dan memberikan wawasan serta arahan bagi pengelola UKM Keripik tempe terkait faktor pengaruh dalam implementasi manajemen rantai pasokan.

BAHAN DAN METODE

Metode

Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari studi literatur, terdapat beberapa penelitian terdahulu mengenai beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja manajemen rantai pasok, terangkum dalam Tabel 1. Berdasarkan pada penelitian terdahulu, maka dibentuklah kerangka konseptual penelitian. Kerangka konseptual dibangun secara komprehensif dengan mendasarkan pada fakta masalah yang ada, keterkaitan faktor secara teoritis, kajian penelitian-penelitian sebelumnya, metodologi, metode analisis, serta keselarasan tujuan penelitian, sehingga akan tercapai penelitian yang sis-

tematis dalam suatu alur penelitian yang baik serta sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Berdasarkan hal tersebut, maka dikembangkan gambaran hubungan antar faktor, yang disajikan dalam Gambar 1.

Berdasarkan pada kerangka konseptual, faktor arus pasokan diartikan sebagai ketersediaan material bahan baku sesuai jadwal produksi yang telah direncanakan (Larrison, 2008). Larrison (2008) menjelaskan bahwa pasokan material merupakan elemen penting dalam kelancaran manajemen rantai pasokan. Gangguan yang disebabkan oleh arus pasokan mampu menghambat penjadwalan operasional bisnis. Arus pasokan yang lancar mampu mendukung kelancaran produksi sehingga mampu memenuhi permintaan pelanggan dan melakukan pengiriman yang tepat waktu. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilakukan pendugaan bahwa :

H1 a : Arus pasokan memberikan pengaruh positif signifikan bagi fleksibilitas pengiriman

Integrasi pemasok yang baik dapat membantu terciptanya arus pasokan yang lancar. Arus pasokan yang lancar mampu meningkatkan kualitas produk melalui pemilihan pemasok yang kompetitif dan mengurangi biaya seperti biaya penyimpanan karena menghindari pengelola bisnis melakukan pemesanan produk dalam jumlah banyak karena menghindari kelangkaan (Malik *et al.*, 2014). Berdasarkan hal tersebut, dapat dilakukan pendugaan sementara bahwa:

H1 b : Arus pasokan memberikan pengaruh positif signifikan terhadap biaya penyimpanan

Faktor Kekuatan membeli memiliki peran penting dalam merumuskan level strategis dalam bisnis. Penelitian yang dilakukan oleh Stefanovića *et al.* (2009), menyatakan bahwa lemahnya kemampuan dari pengelola untuk melakukan pembelian, terutama pembelian bahan baku dan penolong mempengaruhi setidaknya 46% dari semua masalah dari pengembangan bisnis. Faktor yang mempengaruhi kekuatan bisnis untuk melakukan pembelian dipengaruhi oleh ukuran dari perusahaan dan kompetisi pada pasar tertentu (Traidcraft, 2008; Wieteska, 2015; Kotabe dan Kothari, 2016; Chu *et al.*, 2017; Garas dan Lapatinas, 2017).

Kekuatan membeli yang buruk dapat

menghambat bisnis untuk menerima penawaran yang datang, menghambat operasional sehingga mengganggu proses pengiriman kepada pelanggan. Lebih jauh, kekuatan membeli mempengaruhi kemampuan pengelola untuk mendapatkan bahan-bahan yang berkualitas sehingga barang tidak mudah rusak selama proses produksi atau penyimpanan, dimana akan menyebabkan kerugian bagi bisnis (Stefanovića *et al.*, 2009). Berdasarkan hal tersebut, dapat dilakukan pendugaan sementara bahwa:

H2 a : Kekuatan membeli memberikan pengaruh positif terhadap fleksibilitas pengiriman

H2 b : Kekuatan membeli memberikan pengaruh positif terhadap biaya penyimpanan

Faktor peralatan kerja diartikan sebagai semua peralatan yang mendukung proses produksi sebuah bisnis (Malik *et al.*, 2014). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ab Rahman *et al.* (2008) menyatakan bahwa fungsi dan sistem peralatan kerja yang berjalan dengan baik akan mendukung kegiatan operasional bisnis. Craighead *et al.* (2007), menyatakan bahwa, tidak diharapkan perusahaan kecil dalam menerapkan strategi perbaikan 'run to failure' atau perbaikan menunggu hingga terjadi kerusakan mesin atau peralatan. Hal ini menyebabkan terjadinya penundaan pengiriman produk ke tangan konsumen. Lebih lanjut, penundaan pengiriman menyebabkan produk ditimbun terlalu lama di gudang, dimana akan berpotensi menyebabkan tingginya biaya yang ditimbulkan karena kerusakan (Johnson dan Whang, 2002; Goutsos dan Karacapilidis, 2004; Zhang *et al.*, 2018). Berdasarkan hal tersebut, dapat dilakukan pendugaan sementara bahwa:

H3 a : Mesin dan peralatan kerja memberikan pengaruh positif terhadap fleksibilitas pengiriman

H3 b : Mesin dan peralatan kerja memberikan pengaruh positif terhadap biaya penyimpanan

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan desain penelitian kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuisioner. Sesuai dengan tujuan penelitian dan masalah penelitian, populasi sasaran dari penelitian ini adalah UKM Keripik tempe Sanan di kota Malang. UKM Keripik tempe Sanan, dipilih karena dalam industri keripik tempe

memperlihatkan bentuk kerja sama antar elemen rantai pasokan dalam aktivitas usahanya (Hapiz, 2012; Liu *et al.*, 2017; Zondag *et al.*, 2017; Aydin dan Parker, 2018), sehingga menarik untuk dilakukan penelitian mengenai bagaimana penerapan rantai pasokan dalam UKM Keripik tempe dalam rangka menjaga kerjasama antara *supplier*, kelancaran proses produksi, hingga pengiriman produk keripik tempe ke konsumen.

Berdasarkan pada data Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Malang (2016) terdapat 319 pengrajin keripik tempe di Sanan kota Malang. Penentuan jumlah sampel penelitian dalam metode kuantitatif, didasarkan pada rumus Slovin (Sekaran dan Bougie, 2016), sehingga dilakukan penyebaran kuisioner terhadap 200 responden pengelola UKM keripik tempe Sanan Malang. Pada penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan melalui metode penelitian lapangan (*Field Research*). Pengumpulan data melalui penyebaran kuisioner dan sistem penyampaian kuisioner dilakukan secara langsung kepada para responden, yaitu pengelola atau pemilik UKM keripik tempe di Sanan Malang.

Teknik Analisa Data

Metode pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Structural Equation Modelling* (SEM). Metode analisa SEM sangat tepat dalam melakukan kajian hubungan kausal antara faktor pengaruh dalam penerapan manajemen rantai pasokan terhadap kinerja manajemen rantai pasokan di UKM. Hal ini karena metode SEM mampu menyelesaikan model hipotesis secara serempak yang tidak mampu diselesaikan oleh persamaan regresi linear (Solimun, 2011). Pada penelitian ini digunakan analisis jalur SEM menggunakan AMOS versi 22.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sentra industri keripik tempe di kota Malang tersentralisasi di kecamatan Blimbing, daerah Sanan. Secara umum, industri keripik tempe Sanan didominasi usaha kecil dan menengah dengan jumlah pekerja 2 hingga 20 orang pekerja. Rata-rata industri keripik tempe memiliki omset tahunan sebesar 100 juta hingga 1 milyar rupiah per tahunnya dan pengelola mampu menjual 1000

pak hingga 5000 pak keripik tempe setiap bulannya. Kebutuhan bahan baku tempe untuk produksi rata-rata mencapai 200 kg hingga 500 kg setiap harinya. Peralatan kerja yang digunakan dalam proses produksi antara lain seperti pisau, mesin pemotong tempe, penggorengan, *sealer*, serta alat pendukung lainnya.

Responden dalam penelitian ini adalah pengelola atau pemilik UKM keripik tempe di Sanan, Malang. Terdapat tiga kriteria dalam pemilihan responden, yaitu jenis kelamin, usia bisnis, dan jumlah pekerja. Berdasarkan dari data yang diperoleh 54% responden adalah pria dan 46% adalah wanita. Berdasarkan aspek usia bisnis terdapat 10% bisnis dengan usia 0-5 tahun, 34% bisnis dengan usia 5-10 tahun, 30% bisnis dengan usia 10-15 tahun, serta 26% dengan usia bisnis lebih dari 10 tahun. Berdasarkan aspek jumlah pekerja terdapat 66% bisnis dengan jumlah pekerja 5-19 orang pekerja (kategori usaha kecil), dan 34% bisnis dengan jumlah pekerja lebih dari 19 orang pekerja (kategori usaha menengah).

Hasil penelitian yang valid dan dapat diandalkan didapatkan dengan cara menyebarkan kuisioner kepada sampel penelitian, perlu diuji validitas dan reliabilitasnya. Pengujian validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan setiap skor item dengan skor total menggunakan teknik Korelasi *Pearson* (*Product Moment*). Pengujian reliabilitas menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*. Ringkasan hasil pengujian validitas dan reliabilitas penelitian hasil pengujian validitas instrument penelitian, diketahui bahwa semua nilai koefisien korelasi item dengan skor total (r_{it}) > nilai korelasi tabel (r_{tabel}) disajikan pada Tabel 2. Dengan demikian, item pertanyaan pada kelima faktor, dinyatakan valid, atau mampu mengukur faktor tersebut, sehingga dapat dipergunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian ini. Pada ringkasan hasil pengujian reliabilitas instrument penelitian, diketahui bahwa semua nilai *Cronbach's Alpha* > 0.6. Dengan demikian, item pertanyaan pada kelima faktor, dinyatakan *reliable* atau konsisten dalam mengukur faktor tersebut, sehingga dapat dipergunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian

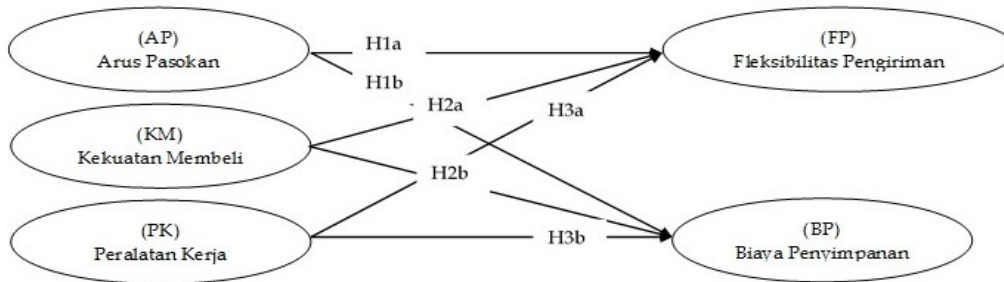
Setelah dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen serta data penelitian telah terkumpul, maka dilakukan pengujian asumsi agar model yang dihasilkan valid. Terdapat tiga pengujian asumsi dalam

analisa SEM, yaitu pengujian terhadap linieritas, normalitas, dan pencilaan data. Dari hasil pengujian dinyatakan bahwa hubungan faktor dalam hubungan linier, terdistribusi normal, dan data penelitian tidak mengandung data pencilan.

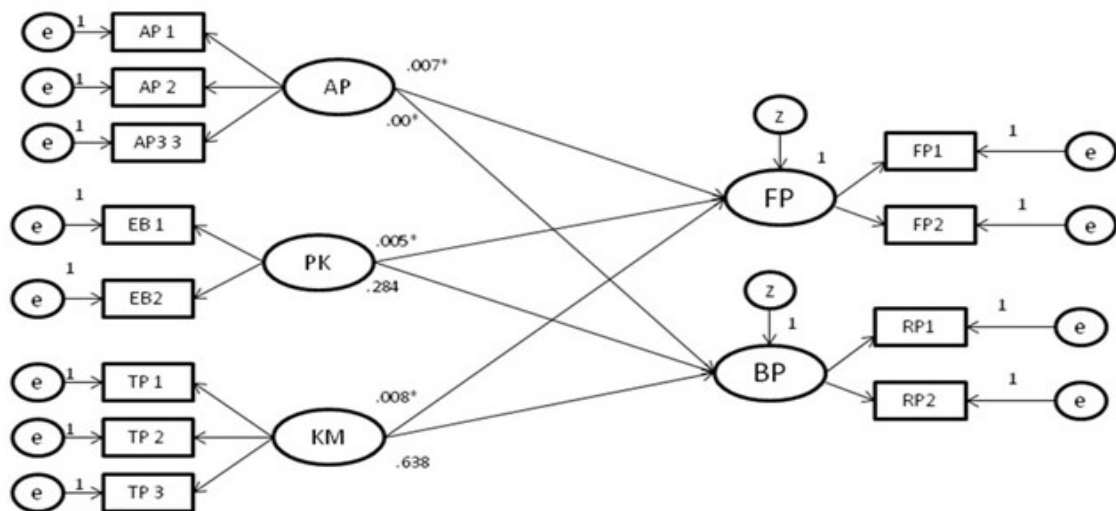
Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan metode SEM. Pada penelitian ini digunakan analisis jalur SEM menggunakan AMOS versi 22. Berdasarkan model teori yang telah dibangun, maka digambarkan sebuah diagram jalur untuk menjelaskan hubungan kausalitas yang akan diuji. Pada Gambar 2 disajikan gambar diagram jalur hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja manajemen rantai pasokan dan kinerja manajemen rantai pasokan pada UKM keripik tempe Sanan Malang. Penggambaran diagram jalur ini bermanfaat untuk menunjukkan alur hubungan kausalitas antar variabel eksogen dan endogen.

Pengujian hipotesis penelitian, dilakukan melalui pengujian hipotesis *direct effect*. Melalui pengujian *direct effect* ini dimaksudkan untuk menguji ada tidaknya pengaruh variabel eksogen secara langsung terhadap variabel endogen. Tabel 3 menyajikan tabel hasil pengujian *direct effect* pada penelitian ini.

Berdasarkan pada hasil pengujian hipotesis *direct effect*, didapatkan bahwa faktor arus pasokan berpengaruh positif signifikan terhadap fleksibilitas pengiriman ($p = 0.007 < \alpha = 0.05$) dan berpengaruh positif pula terhadap biaya penyimpanan ($p = 0.00 < \alpha = 0.05$), sehingga hipotesis 1a dan b terpenuhi. Pengelola UKM keripik tempe Sanan menyatakan bahwa sebagian besar pengelola menyatakan setuju bahwa pasokan bahan baku merupakan hal yang penting dalam proses produksi keripik tempe. Selain itu, pengelola UKM keripik tempe juga menyatakan bahwa arus pasokan bahan baku dan penolong



Gambar 1. Kerangka konseptual penelitian



Gambar 2. Diagram jalur SEM

Tabel 1. Penelitian terdahulu

Faktor Pengaruh Penerapan Manajemen Rantai Pasokan	Peneliti	Isu
Arus Pasokan	Malik <i>et al.</i> (2014), Larsson (2008), Gurnani (2012)	Arus pasokan bahan baku dan penolong yang lancar memberikan pengaruh positif signifikan terhadap implementasi manajemen rantai pasokan
Kemampuan pembelian	Malik <i>et al.</i> (2014), Dodd and Asfaha (2008)	Kemampuan membeli memberikan pengaruh positif signifikan terhadap kinerja manajemen rantai pasokan
Peralatan Kerja	Malik <i>et al.</i> (2014), Rahman <i>et al.</i> (2011), Baglee (2008)	Kesuksesan operasi dari peralatan kerja memberikan pengaruh positif signifikan terhadap kinerja manajemen rantai pasokan

Tabel 2. Ringkasan hasil validitas dan reliabilitas

Faktor	Item	Koefisien Validitas	r tabel	Koefisien Reliabilitas	Cut off
Arus Pasokan	1	0.85	0.36	0.73	0.60
	2	0.89	0.36		
	3	0.64	0.36		
Kekuatan Membeli	1	0.89	0.36	0.89	0.60
	2	0.96	0.36		
	3	0.91	0.36		
Peralatan Kerja	1	0.94	0.36	0.89	0.60
	2	0.95	0.36		

Tabel 3. Hasil pengujian hipotesis *direct effect*

Eksogen	Endogen	Koef. Jalur	CR	Prob.	Pengujian Hipotesis
Arus Pasokan	Fleksibilitas Pengiriman	0.369	2.674	0.007	Hipotesis 1a diterima
Peralatan Kerja	Fleksibilitas Pengiriman	0.091	2.819	0.005	Hipotesis 2a diterima
Kemampuan Membeli	Fleksibilitas Pengiriman	0.042	2.662	0.008	Hipotesis 3a diterima
Arus Pasokan	Biaya Penyimpanan	0.299	3.344	0.000	Hipotesis 1b diterima
Peralatan Kerja	Biaya Penyimpanan	0.051	1.071	0.284	Hipotesis 2b tidak diterima
Kemampuan Membeli	Biaya Penyimpanan	0.275	0.470	0.638	Hipotesis 2c tidak diterima

Sumber: data diolah (2017)

pada bisnis mereka selalu lancar dan tepat waktu. Hal tersebut didukung oleh sebagian besar pengelola yang memiliki lebih dari 1 pemasok sebagai cadangan dan tergabungnya para pengelola dalam Koperasi Usaha keripik tempe Sanan. Walaupun pengadaan bahan baku selalu lancar, namun pengelola menyadari bahwa mempertahankan kondisi yang lancar dalam pengadaan bahan baku harus selalu dilakukan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gunasekaran *et al.* (2011), yang menyatakan arus pasokan yang lancar perlu didukung melalui kerjasama yang baik dengan para *supplier* sehingga mampu meningkatkan kemampuan strategis dan operasional dalam rangka mencapai keuntungan. Kerjasama strategis menciptakan kerjasama jangka panjang dan mengembangkan perencanaan yang menguntungkan, serta sebagai pemecahan masalah yang sering terjadi seperti permintaan yang datang sewaktu-waktu.

Berdasarkan pada biaya penyimpanan, arus pasokan yang baik mampu menurunkan biaya penyimpanan dalam bisnis. Melalui arus pasokan yang lancar, pengelola tidak perlu melakukan penimbunan karena kelangkaan pada bahan baku, sehingga pengelola mampu menghindari resiko kerugian seperti biaya kerusakan barang karena penyimpanan dalam jangka waktu yang lama. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Anatan (2010), dimana dinyatakan bahwa melalui integrasi pemasok yang baik dapat membantu terciptanya arus pasokan yang lancar. Arus pasokan yang lancar mampu meningkatkan kualitas produk melalui pemilihan pemasok yang kompetitif dan mengurangi biaya seperti biaya penyimpanan karena menghindarkan pengelola dalam pemesanan produk dalam jumlah banyak karena menghindari kelangkaan.

Faktor peralatan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap fleksibilitas pengiriman ($p = 0.005 < \alpha = 0.05$) dan tidak berpengaruh terhadap biaya penyimpanan ($p = 0.284 > \alpha = 0.05$), sehingga hipotesis 2a terpenuhi. Pengelola UKM keripik tempe Sanan menyatakan bahwa secara umum peralatan kerja dirawat dan diperbaiki secara berkala, sehingga tidak pernah mengalami kerusakan sehingga proses produksi terhenti. Perawatan mesin dan peralatan kerja yang dilakukan secara teratur memberikan manfaat bagi bisnis seperti mendukung pengadaan produk bagi pelanggan sehingga fleksibilitas

pengiriman optimal. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Baglee *et al.* (2008) menyatakan bahwa perawatan peralatan produksi dan mesin yang baik akan berkontribusi secara strategis dalam pencapaian keuntungan bisnis, terutama pemenuhan permintaan pelanggan, serta menghindari resiko biaya yang ditimbulkan karena kerusakan peralatan kerja. Namun, peralatan kerja yang lancar tidak memberikan pengaruh bagi biaya penyimpanan, hal ini dikarenakan pengelola UKM keripik tempe tidak pernah melakukan penyimpanan baik bahan baku maupun produk dalam jangka waktu lama di gudang dan kerusakan produk jarang terjadi, sehingga tidak menimbulkan biaya akibat penyimpanan.

Faktor kekuatan membeli berpengaruh positif signifikan terhadap fleksibilitas pengiriman ($p = 0.008 < \alpha = 0.05$) dan tidak berpengaruh terhadap biaya penyimpanan ($p = 0.638 > \alpha = 0.05$), sehingga hipotesis 3a terpenuhi. Pengelola UKM Keripik menyatakan bahwa mereka mampu membeli bahan-bahan seperti yang dibutuhkan dalam proses produksi keripik tempe. Walaupun beberapa harga seperti telur, minyak, dan tempe mengalami kenaikan namun pengelola menyatakan tetap mampu membeli, karena demi memenuhi permintaan pelanggan. Pengelola juga menyatakan bahwa dalam mengatasi permasalahan kenaikan harga, pengelola menyiasati dengan menaikkan harga produk atau mengurangi kuantitas dari produk.

Kemampuan membeli yang baik pada UKM keripik tempe Sanan mampu memberikan manfaat bagi bisnis, antara lain terhadap fleksibilitas pengiriman. Kekuatan pembelian bahan-bahan akan mendukung kelancaran proses produksi sehingga menjaga ketersediaan produk dan mampu memenuhi permintaan konsumen, serta membantu kesiapan pengelola dalam melakukan pengiriman kepada konsumen sewaktu-waktu. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan van der Vaart dan Van Donk (2008). Kekuatan pembelian dalam perspektif manajemen rantai pasokan berpengaruh dalam keseluruhan proses industri, terutama berpengaruh terhadap tujuan jangka panjang dari bisnis yaitu peningkatan kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan dipengaruhi kemampuan membeli kualitas bahan yang bagus dan diwaktu yang tepat, sehingga menghindari keterlambatan proses produksi dan produksi barang yang berkualitas buruk. Kemampuan membeli

tidak berpengaruh terhadap biaya penyimpanan karena walaupun pengelola mampu membeli bahan-bahan namun pengelola tidak menyimpan dalam jangka waktu lama dan membeli sesuai jadwal produksi, sehingga menghindarkan dari resiko kerugian akibat penyimpanan.

Secara umum, model yang terbentuk pada penelitian ini dinyatakan telah layak melalui pengujian RMSE, GFI, AGFI, TLI dan CFI. Melalui hasil pengujian didapatkan bahwa nilai RMSEA $(0.00) \leq 0.08$, AGFI $(0.91) \geq 0.90$, TLI $(1.05) \geq 0.95$, CFI $(1.00) \geq 0.95$, sehingga dinyatakan bahwa konstruk yang terbentuk dinyatakan sesuai (layak). Konstruk yang telah sesuai, kemudian dikonversi ke dalam model pengukuran melalui pengujian *direct effect*, untuk mengetahui pengaruh antar konstruk yang dijelaskan pada model persamaan yang disajikan pada Persamaan 1 dan Persamaan 2.

$$FP = 0.37 AP + 0.09 PE + 0.04 KM \dots\dots\dots (1)$$

$$BP = 0.29 AP + 0.05 PE + 0.27 KM \dots\dots\dots (2)$$

Berdasarkan Persamaan 1 dan 2, dapat dinyatakan bahwa faktor arus pasokan (AP) memiliki koefisien terbesar, sehingga faktor arus pasokan memberikan pengaruh dominan terhadap fleksibilitas pengiriman produk kepada pelanggan. Pada Persamaan 2, koefisien terbesar dimiliki faktor arus pasokan (AP), sehingga faktor arus pasokan juga memberikan pengaruh dominan terhadap penanganan biaya penyimpanan.

Secara umum, sebagian besar responden pengelola UKM keripik tempe Sanan menyatakan setuju bahwa pasokan bahan baku tempe merupakan hal yang penting dalam proses produksi. Kerjasama antar UKM dalam menjaga pasokan bahan baku dilakukan melalui jalinan kerja sama dengan pemasok dan tergabung dalam paguyuban koperasi UKM keripik tempe Sanan. Walaupun telah banyak usaha untuk meningkatkan kelancaran pasokan bahan baku, namun masih cukup banyak pula UKM yang mengalami permasalahan dalam pengadaannya, terutama UKM yang baru memulai usahanya, sehingga perlu ditingkatkan peranan Koperasi dan kerjasama dengan pemasok. Bisnis pada sektor makanan wajib memberikan perhatian khusus terhadap masalah pengadaan bahan baku. Menurut penelitian yang

dilakukan oleh Jannah *et al.* (2015) salah satu hal yang mempengaruhi kelancaran bisnis dalam sektor pangan adalah keseimbangan jenis pasokan dan jenis kebutuhan produk. Selain itu, pasokan bahan baku yang lancar akan meningkatkan pemenuhan permintaan pelanggan, peningkatan keuntungan penjualan, dan pengembangan pangsa pasar (Griffiths *et al.*, 2000; Gurnani *et al.*, 2012; Boulaksil, 2016; Fattahi *et al.*, 2017; Ali *et al.*, 2018).

SIMPULAN

Studi ini dilakukan untuk melihat faktor-faktor yang berpengaruh pada implementasi manajemen rantai pasokan di UKM. UKM keripik tempe dipilih karena dalam industri keripik tempe memperlihatkan bentuk kerja sama dalam aktivitas usahanya, yang melibatkan pihak-pihak seperti pekerja, rekan kerja pemasok, dan konsumen, sehingga menarik untuk dilakukan penelitian mengenai bagaimana penerapan rantai pasokan di UKM keripik tempe Sanan dalam rangka menerapkan manajemen rantai pasokan, menjalin kerja sama antara berbagai pihak, menjaga kelancaran proses produksi, hingga dilakukan pengiriman produk keripik tempe. Penelitian ini difokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja manajemen rantai pasokan di UKM keripik tempe, seperti aspek arus pasokan, peralatan kerja, dan kekuatan pembelian. Berdasarkan pada hasil penelitian, agar kinerja manajemen rantai pasokan yang tercermin melalui fleksibilitas pengiriman dan pengaturan biaya penyimpanan tercapai, pengelola wajib mengoptimalkan arus pasokan bahan baku. Hal ini disebabkan karena arus pasokan memberikan pengaruh terbesar bagi kelancaran manajemen rantai pasokan, lebih jauh kelancaran arus pasokan mampu meningkatkan penjualan melalui kemampuan dalam menyediakan produk sesuai permintaan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

Ab Rahman, M, N, Ismail, A, R, Dero, B, Md Rosli, M, E. 2008. Barriers to SCM Implementing. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*. 31(2): 719- 724

- Ali, S, M, Rahman, Md, H, Tumpa, T, J, Rifat, A, Al, M, Paul, S, K. 2018. Examining price and service competition among retailers in a supply chain under potential demand disruption. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 40:40-47
- Anatan, L. 2010. Pengaruh implementasi praktik-praktik manajemen rantai pasokan terhadap kinerja rantai pasok dan keunggulan kompetitif. *Karisma* 4(2):106-117
- Aydin, A, Parker, R, P. 2018. Innovation and technology diffusion in competitive supply chains. *European Journal of Operational Research*. 265(3):1102-1114
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Malang. 2016. Data UMKM. Dilihat 30 Desember 2016. <<http://pelakuekonomi.malangkota.go.id/index-umkm.php#cari>>
- Baglee, D, Trimble, R, MacIntyre, J. 2008. Maintenance strategy development within SME's: The development of an integrated approach. *IFAC Proceedings Volumes*. 41(3):1967--1976
- Boulaksil, Y. 2016. Safety stock placement in supply chains with demand forecast updates. *Operations Research Perspectives*. 3:27-31
- Chu, L, Simunic, D, A, Ye, M, Zhang, P. 2017. Transaction Costs and Competition among Audit Firms in Local Markets. *Journal of Accounting and Economics*. 64(1)
- Craighead, C, W, Blackhurst, J, Rungtusanatham, M, J, Handfield, R, B. 2007. The severity of supply chain disruptions: design characteristics and mitigation capabilities. *Decision Sciences*. 38(1):131-156
- Desphande, A, R. 2012. Supply chain management dimensions, supply chain performance and organizational performance: an integrated framework. *International Journal of Business and Management*. 7(8):1-18
- Fattahi, M, Govindam, K, Keyvanshokoo, E. 2017. Responsive and resilient supply chain network design under operational and disruption risks with delivery lead-time sensitive customers. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. 101:176-200
- Garas, A, Lapatinas, A. 2017. The role of consumer networks in firms' multi-characteristics competition and market share inequality. *Structural Change and Economic Dynamics*. 43:76-86
- Goutsos, S, Karacapilidis, N. 2004. Enhanced supply chain management for e-business transactions. *International Journal of Production Economics*. 89(2):141-152
- Griffiths, J, James, R, Kempson, J. 2000. Focusing customer demand through manufacturing supply chains by the use of customer focused cells: An appraisal. *International Journal of Production Economics*. 65(1):111-120
- Gunasekaran, A, Rai, B, K, Griffin, M. 2011. Resilience and competotoveness of small and medium size enterprises: an empirical research. *International Journal of Production Research*. 49(18):5489-5509
- Gurnani, H, Mehrotra, A, Ray, S. 2012. *Supply Chain Disruptions*. Springer, London
- Hapiz, T, M. 2012. Hubungan Tingkat Modal Sosial Terhadap Tingkat Pendapatan Pelaku UKM (Studi pada Sentra Industri Kripik Tempe Sanan Malang). Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang
- Jannah, R, Z, Subagja, H, Rujito, H. 2015. Optimalisasi kinerja rantai pasokan dan rantai nilai tembakau kasturi (Voor Oogst) di kabupaten jember. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 16(1):51-64
- Johnson, M, E, Whang, S. 2002. E-business and supply chain management: an overview and framework. *POMS*. 11(4):413-423
- Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah. 2016. Perkembangan data usaha mikro, kecil, menengah (UMKM) dan usaha besar (UB). Dilihat 20 Juli 2017. <http://www.depkop.go.id/uploads/tx_rtgfiles/sandingan_data_umkm_2012-2013.pdf>
- Kotabe, M, Kothari, T. 2016. Emerging market multinational companies' evolutionary paths to building a competitive advantage from emerging markets to developed countries. *Journal of World Business*. 51(5):729-743
- Kumar, R., Singh, R, K, Shankar, R. 2013. Study on coordination issues for flexibility in supply chain of SMEs: a case study. *Global Journal of Flexible System Management*. 14(2):81-92
- Larrson, K. 2008. Optimization of the information flow in Material Shortage Management. Tesis. Federal Institute of Technology (ETH). Switzerland
- Liu, C, L, Shang, K, C, Lirn, T, C, Lai, K, H, Lun, Y, H, V. 2017. Supply chain resilience, firm performance, and management policies in the liner shipping industry. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*

- Malik, S, N, A, A, Musa, H, Ahmad, S, Mohamad, N. 2014. The factors influencing supply chain disruptions on supply chain perform. *Journal of Technology Management and Technopreneurship*. 2(2):1-7
- Mariana, R, R. 2009. Pengaruh diferensiasi produk kripik tempe terhadap loyalitas konsumen. *Media Pendidikan, gizi, dan Kuliner*. 1(1):1-13
- Sekaran, U, Bougie, RJ. 2016. *Research Methods for Business, A Skill Building Approach*. John Willey & Sons
- Slamet, Al Idrus, S. 2010. Penerapan e-commerce Sebagai Upaya Pengembangan Usaha Kecil Menengah yang Berdaya Saing Global. Disertasi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang
- Solimun. 2011. *Analisis Multivariat: Pemodelan Struktural Partial Least Square-PLS*. Citra Malang Press, Malang
- Stefanovića, I, Milošević, D, Miletića, S. 2009. Significance and development problems of SMEs in contemporary market economy. *Serbian Journal of Management*. 4(1):127-136
- Tambunan, T. 2008 Development of SME in ASEAN with reference to indonesia and thailand. *Chulalongkorn Journal of Economics*. 20(1):53-83
- Traidcraft. 2008. Rebalancing the supply chain: buyer power, commodities and competition policy. Dilihat 20 Juli 2017. < http://unctad.org/Sections/ditc_ccpb/docs/ditc_ccpb0009_en.pdf>
- Vaaland, T, I, Heide, M. 2007. Can the SME survive the supply chain challenges?. *Supply Chain Management an International Journal*. 12(1): 20-31
- van der Vaart, T, Van Donk, D, P. 2008. A critical review of survey based research in supply chain integration. *International Journal of Production Economics*. 111(1):42-55
- Wieteska, G. 2015. Environmental uncertainty accompanying purchases in the B2B market. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 213:911-917
- Zhang, M, Tse, Y, K, Doherty, B, Li, S, Akhtar, P. 2018. Sustainable supply chain management: Confirmation of a higher-order model. *Resources, Conservation and Recycling*. 128:206-221
- Zondag, M, M, Mueller, E, F, Ferrin, B, G. 2017. The application of value nets in food supply chains: a multiple case study. *Scandinavian Journal of Management*. 33(4):199-212