



UNIVERSITAS  
KRISTEN  
MARANATHA



MEBC  
Maranatha Economics  
and Business Conference

# MARANATHA ECONOMICS & BUSINESS CONFERENCE 2016

FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

“GLOBAL NETWORKING: BUILD UP BUSINESS COMPETITIVENESS”

## PROCEEDING

ISBN 978-979-19940-5-7

**PENGELOLAAN RISIKO RANTAI PASOK  
(SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT)  
SEBAGAI KEUNGGULAN BERSAING PERUSAHAAN**

Sherlywati, S.E., M.M.

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi

Universitas Kristen Maranatha

[sherlywati.limijaya@gmail.com](mailto:sherlywati.limijaya@gmail.com)

**ABSTRAK**

Salah satu peran rantai pasok adalah memastikan aliran barang/jasa, uang, dan informasi berlangsung lancar diantara *stakeholder* dari hilir sampai ke hulu. Ketidakpastian iklim bisnis, suhu politik, lemahnya kelembagaan (regulasi dan infrastruktur), bahkan bencana alam yang tidak terhindari menjadi tantangan rantai pasok dari segi eksternal. Ketidakpastian dari segi internal pun menjadi tantangan pengelolaan rantai pasok, seperti ketepatan peramalan dan perencanaan bahan baku, pengontrolan kualitas produk, ketepatan waktu dan kuantitas pendistribusian, pemanfaatan kapasitas, kemampuan pengelolaan *inventory*, dan sebagainya. Ketidakpastian internal dan eksternal ini menimbulkan adanya risiko perusahaan yang perlu dikelola. Tekanan lingkungan internal dan eksternal yang menciptakan risiko rantai pasok menuntut perusahaan untuk secara konsisten mengidentifikasi dan memitigasi risiko-risiko pada rantai pasok. Beberapa *tools* yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi dan menilai risiko rantai pasok adalah *House of Risks*, *Failure Mode Effect And Analysis* (FMEA), dan *Supply Chain Operations References* (SCOR). Tulisan ini merupakan kajian konseptual mengenai irisan antara *Supply Chain Management* dengan *Risk Management*. Irisan dari kedua konsep inilah yang disebut *Supply Chain Risk Management*, yang merupakan upaya melihat risiko dari perspektif *Supply Chain Management*. Pengelolaan risiko rantai pasok merupakan upaya membangun ketangguhan dan keunggulan bersaing perusahaan dengan cara mengidentifikasi serta memitigasi risiko rantai pasok dengan *tools* yang tepat. Tujuan pengelolaan risiko rantai pasok adalah pencapaian keuntungan yang keberlanjutan dan kemampuan bertahan serta bersaing perusahaan di era kompetisi yang ketat.

kata kunci : *supply chain, supply chain management, risk management, supply chain risk management*

## ABSTRACT

*One role of the supply chain is to ensure the flow of goods/services, money, and information among stakeholders from downstream to upstream. The uncertainty of the business climate, political climate, weak institution of government (regulation and infrastructure), even natural disasters are unavoidable to be a challenge in terms of the external environment. Uncertainty in terms of internal environment also became supply chain management challenges, such as the accuracy of forecasting and planning of raw materials, quality control, timeliness and quantity distribution, capacity utilization, inventory management capabilities, and so on. Internal and external uncertainty raises the risk of companies that need to be managed. Internal and external environmental pressures can create the risk of supply chain. Companies need to consistently identify and mitigate risks in the supply chain. Some of the tools that can be used in identifying and assessing supply chain risks is the House of Risks, And Failure Mode Effect Analysis (FMEA), and Supply Chain Operations References (SCOR). This paper is a conceptual study of the intersection between Supply Chain Management and Risk Management, called with Supply Chain Risk Management, which is an effort to look at risk from the perspective of Supply Chain Management. Supply chain risk management is an attempt to build strength and competitive advantage of companies by identifying and mitigating supply chain risks with the right tools. Supply chain risk management objectives are achieving the benefits of sustainability and the ability to survive and compete in an era of intense competition.*

*Keywords: supply chain, supply chain management, risk management, supply chain risk management*

## PENDAHULUAN

Saat ini iklim kompetisi dunia bisnis telah bergeser, dari kompetisi antar perusahaan menjadi kompetisi antar rantai pasok (Trkman dan McCormack, 2009). Pengelolaan rantai pasok menjadi hal krusial dalam pengelolaan bisnis karena melibatkan semua elemen yang terlibat dalam pergerakan usaha, mulai dari pemasok, perusahaan manufaktur, hingga konsumen akhir. Pengelolaan rantai pasok yang efektif akan meningkatkan daya saing perusahaan, misalnya dengan pengelolaan perputaran persediaan (*inventory turnover*), kecukupan persediaan, kecepatan dan ketepatan respon terhadap stakeholder rantai pasok, dan pemanfaatan modal yang tepat (Vanany, dkk, 2009). Oleh karena itu, pengelolaan rantai pasok memegang peranan yang signifikan dalam meningkatkan dan mempertahankan keunggulan bersaing perusahaan secara berkelanjutan.

Cakupan kegiatan rantai pasok adalah semua kegiatan yang terkait dengan aliran material, aliran informasi, dan aliran keuangan di sepanjang *supply chain*. Tantangan pengelolaan kegiatan rantai pasok adalah bagaimana menciptakan barang/jasa dengan proses yang tepat dengan mengendalikan sumber daya, terutama biaya, tanpa mengorbankan kualitas serta kepuasan konsumen sehingga dapat memenuhi ekspektasi konsumen/pelanggan. Berbagai praktik dijalankan perusahaan agar tingkat efisiensi dalam pengelolaan rantai pasok dapat terjaga, seperti *lean practise*, *outsourcing*, dan *business partnership*. Secara proses, praktik-praktik tersebut terbukti dapat meningkatkan efisiensi, namun secara simultan, praktik-praktik tersebut dapat mengakibatkan rantai pasok menjadi rentan terhadap berbagai risiko. Adanya ketidakpastian pasar, ketergantungan terhadap pemasok, dan risiko operasional yang tidak dapat dikendalikan perusahaan dapat menjadi risiko dalam pengelolaan rantai pasok perusahaan (Hendricks dan Singhal, 2005).

Semakin kompleks keterlibatan *stakeholder* dalam aktivitas rantai pasok akan menyebabkan rantai pasok semakin rentan terhadap risiko. Aktivitas rantai pasok yang melibatkan *stakeholder* tersebut misalnya perencanaan produksi, pengelolaan saluran distribusi, manajemen pembelian dan logistik, manajemen persediaan, dan pengukuran kinerja. Rantai pasok yang kompleks merefleksikan adanya pasar yang

dinamis. Ketidakpastian dari dinamika dan kompleksitas di dalam dan luar perusahaan akan menuntut kesadaran perusahaan akan pentingnya pengelolaan risiko dalam rantai pasok secara proaktif (Pujawan, 2009).

Kehadiran risiko dalam rantai pasok akan berdampak negatif terhadap kinerja finansial rantai pasok perusahaan secara keseluruhan, baik dari segi profitabilitas, pendapatan, pembelian dan penjualan, persediaan, biaya operasional, bahkan aset perusahaan. Pengelolaan risiko menjadi aktivitas kritis dan memegang peranan penting dalam keberhasilan pengelolaan rantai pasok (Lavastre, 2012). Oleh karena itu, Henke (2009) dalam "*Enterprise and Supply Risk Management*" menyatakan bahwa manajemen risiko yang sifatnya proaktif akan menjadi keunggulan bersaing rantai pasok di masa mendatang.

Manajemen risiko rantai pasok merupakan perpotongan antara manajemen risiko dengan manajemen rantai pasok. Tujuan pengelolaan manajemen risiko rantai pasok adalah mengidentifikasi, menilai, menganalisis, dan menangani area-area yang rentan dan berisiko dalam rantai pasok (Trkman dan McCormack, 2009). Beberapa metode dan teknik manajemen risiko dapat digunakan untuk mengelola risiko dalam rantai pasok, seperti *House of Risks* (HOR), *Failure Mode Effect And Analysis* (FMEA), dan *Supply Chain Operations References* (SCOR).

Pemahaman *supply chain risk management* dapat membantu perusahaan dalam mengelola risiko rantai pasok dan menghadirkan proses manajemen risiko rantai pasok secara menyeluruh pada aktivitas bisnis perusahaan. Dengan demikian, perusahaan dapat mereduksi probabilitas terjadinya risiko dan mengurangi dampak yang ditimbulkan apabila risiko benar-benar terjadi sehingga pengelolaan rantai pasok akan menjadi keunggulan bersaing perusahaan yang berkelanjutan. Untuk membantu pemahaman terhadap konsep dasar *supply chain risk management*, tulisan kajian konseptual ini disajikan dari berbagai literatur yang diharapkan dapat menjadi panduan perusahaan dalam melihat pentingnya pengelolaan risiko rantai pasok dan langkah-langkah penerapan *supply chain risk management*.

## LANDASAN TEORI

### *Tren Supply Chain Management*

*Center of Industrial Research and Service - Iowa State University* menyajikan lima tren *supply chain management* tahun 2010. Salah satu tren *supply chain management* adalah *supply chain risk management*. Kelima tren tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Green Supply Chains*

merupakan konsep yang mengintegrasikan pemikiran lingkungan ke dalam manajemen rantai pasok perusahaan, seperti menentukan desain produk yang ramah lingkungan, sumber bahan baku yang tidak mencederai alam, proses manufaktur yang limbahnya mudah diolah, pendistribusian produk sampai ke konsumen akhir yang hemat energi, serta *product life cycle* setelah masa pemanfaatannya (Srivastava, 2007).

2. *Supply Chain Risk Management*

Gangguan yang tidak terduga pada aliran material, finansial, dan informasi akan menyebabkan biaya tak terduga pada perusahaan. Perusahaan akan lebih baik mengantisipasi risiko yang mungkin akan terjadi pada rantai pasokan dibanding menanggung akibat yang memakan biaya lebih besar jika tidak diantisipasi.

3. *Supply Chain Agility*

*Agility* merupakan kapabilitas bisnis yang luas yang mencakup struktur organisasi, sistem informasi, proses logistik, dan *mindsets*. *Agility* didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan untuk merespon permintaan secara cepat. Konsep *supply chain agility* menitikberatkan pada *responsive supply chain*.

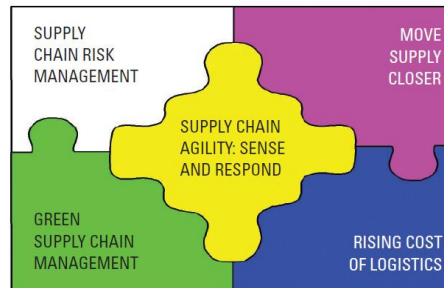
4. *Moving supply closer to home*

Perusahaan memilih untuk mendekatkan diri pada sumber daya yang dibutuhkan dalam pengolahan rantai pasok. Lokasi-lokasi yang dipilih sedapat mungkin mendekati pasar sumber daya yang dibutuhkan, sumber daya manusia sebagai tenaga kerja, sumber daya alam sebagai bahan baku pengolahan, sumber daya logistik sebagai tenaga pendistribusian material.

5. *Dealing with increased logistic cost*

Perubahan harga minyak dunia tahun 2015 hingga saat ini sangat fluktuatif. Dengan lonjakan harga energi sumber daya alam ini, total biaya dalam jaringan

rantai pasok perlu selalu dianalisis karena pada kenyataannya biaya sumber energi terutama minyak dunia mengalami fluktuatif yang sangat signifikan.



Gambar 1. *Emerging Trends In Supply Chain Management*

Sumber: [www.ciras.iastate.edu](http://www.ciras.iastate.edu)

### ***Risk Management***

Risiko adalah probabilitas suatu kejadian yang mengakibatkan kerugian ketika kejadian tersebut terjadi selama periode tertentu. Pengaruhnya dapat diukur dengan mengalikan frekuensi kejadian dan dampak dari kejadian tersebut (Mills, 2001). Risiko selalu dikaitkan dengan ketidakpastian, namun risiko tidak selalu sama dengan ketidakpastian. Perbedaan antara risiko dan ketidakpastian menurut Spekman (2004) adalah risiko diartikan sebagai probabilitas kerugian dari suatu kejadian, sedangkan ketidakpastian dinyatakan sebagai *exogenous disturbance*.

Risiko dapat timbul dari setiap kejadian tetapi dapat dikelola berdasarkan kebutuhan organisasi. Pendekatan dalam mengelola risiko ini disebut dengan manajemen risiko. Menurut *The British Government Center for Information*, *risk management* merujuk pada perencanaan, monitoring, dan pengontrolan kegiatan yang didasarkan pada informasi yang dihasilkan oleh aktivitas analisis risiko. Aktivitas manajemen risiko digunakan untuk menghindari, mengurangi, mentransfer, membagi, atau menerima risiko tersebut. Aktivitas manajemen risiko dapat diimplementasikan pada seluruh level organisasi, mulai dari level strategis, level taktis, hingga level operasional.

### ***Supply Chain, Supply Chain Management dan Supply Chain Risk Management***

*Supply chain* merupakan jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Supply chain dikatakan sebagai *logistic network*, biasanya termasuk supplier, pabrik/manufaktur, distributor, *retail outlets*, serta perusahaan pendukung seperti

perusahaan jasa logistik, hingga akhirnya adalah konsumen akhir. Pada *supply chain* biasanya terjadi tiga macam aliran yang perlu dikelola, yaitu aliran barang, aliran uang, dan aliran informasi. Ketiga aliran ini akan mengalir dari hulu (*upstream*) ke hilir (*downstream*).



**Gambar 2. Model Supply Chain dan Tiga Macam Aliran Yang Dikelola**  
Sumber : Pujawan, 2005:5

*Supply chain management* merupakan upaya-upaya mengelola tahapan-tahapan yang terdapat dalam supply chain sehingga menghasilkan keuntungan maksimal bagi perusahaan. *The Council of Logistics Management* memberikan definisi *supply chain management* sebagai berikut :

*Supply chain management is the systematic, strategic coordination of the traditional business function within a particular company and across businesses within the supply chain for the purpose of improving the long-term performance of the individual company and the supply chain as a whole.*

Bowersox, dkk (1997) mendefinisikan *supply chain management* sebagai sebuah konsepsi filosofis integratif untuk mengatur aliran sebuah saluran/channel dari pemasok bahan mentah yang paling awal sampai pengguna akhir. Sinha (2004) (dalam Parenrengi, 2011) mendefinisikan *supply chain management* sebagai suatu kesatuan yang saling berhubungan antara komponen satu dengan lainnya yang memiliki variasi acak yang dapat berpengaruh terhadap kinerja sebuah mata rantai.

Terlihat perbedaan antara *supply chain* dengan *supply chain management*, dimana *supply chain* adalah jaringan fisiknya, sementara *supply chain management* adalah metode, alat, dan/atau pendekatan pengelolannya. *Supply chain management*



menghendaki pendekatan atau metode yang terintegrasi dengan dasar semangat kolaborasi antar mata rantai pasok.

Risiko rantai pasok mulai timbul ketika rantai pasok mulai beroperasi. Risiko ini dapat berupa penjadwalan, teknologi, pembayaran, pendistribusian, bahkan ketidakpastian biaya dalam rantai pasok. Analisis risiko *supply chain* perlu dilakukan untuk mengembangkan sebuah struktur yang dapat mendefinisikan, mengidentifikasi, menilai, dan mengurangi risiko *supply chain* (Parenrengi, 2011). Jadi *supply chain risk management* merupakan proses secara sistematis untuk identifikasi, analisa, dan berurusan dengan risiko pada *supply chain* (Waters. D, 2007). Brindley, 2004 mendefinisikan *supply chain risk management* sebagai kolaborasi dengan para mitra dalam *supply chain* untuk menerapkan proses manajemen risiko untuk menangani munculnya risiko dan ketidakpastian yang disebabkan oleh aktivitas logistik atau sumber daya dalam *supply chain*.

## PEMBAHASAN

### **Perkembangan *Supply Chain Management* (SCM)**

Istilah SCM pertama kali ditemukan oleh Oliver dan Weber tahun 1982. Pada awal perkembangannya, *supply chain management* selalu memperhatikan tiga faktor, yaitu biaya, waktu, dan kualitas. Konsep tersebut merupakan konsep tradisional. Seiring dengan perkembangan kompetisi bisnis, SCM mengalami perkembangan ke arah yang lebih baik dengan masuknya tiga unsur tambahan, yaitu *leanness*, *responsiveness*, dan *agility*.

Konsep SCM terus berkembang dengan adanya unsur risiko sebagai salah satu pertimbangan dalam keputusan bisnis rantai pasok. Pendekatan risiko dalam *supply chain management* ini disebut *Supply Chain Risk Management* (SCRM). Norrman dan Jansson menggambarkan perkembangan konsep SCM seperti gambar berikut ini:



Gambar 3. Perkembangan Logistik dan SCM  
Sumber : Norman & Jansson, 2004

### Alasan Fokus Terhadap Strategi *Supply Chain Risk Management*

Keterlibatan banyak pihak di dalam dan luar perusahaan serta cakupan kegiatan yang sangat luas menjadi tantangan pengelolaan *supply chain perusahaan*. Dengan tingginya ketidakpastian di sepanjang *supply chain* serta semakin tingginya persaingan di pasar, *supply chain management* membutuhkan pendekatan dan model pengelolaan yang tangguh terhadap risiko rantai pasok untuk dapat bertahan dan menjadi keunggulan bersaing perusahaan.

Alasan mengapa perusahaan perlu fokus terhadap strategi *supply chain risk management* adalah sebagai berikut :

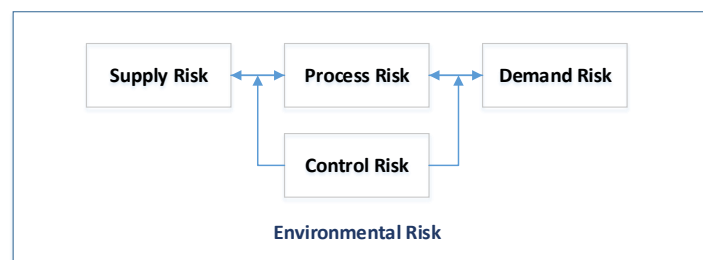
1. memahami dampak terjadinya kegagalan dalam pengelolaan rantai pasok dari segi pendapatan, biaya, dan reputasi perusahaan
2. memastikan keberlanjutan permintaan dan penawaran rantai pasok
3. peluang untuk mendorong *supply chain* menjadi lebih efisien
4. keunggulan bersaing perusahaan

### Klasifikasi Risiko Rantai Pasok

*Supply chain risk management* merupakan proses secara sistematis untuk identifikasi, analisa, dan berurusan dengan risiko pada *supply chain*. Christopher dan Peck (2003) mengklasifikasikan risiko dalam *supply chain* menjadi tiga kategori utama dan lima sub-kategori sebagai berikut :

1. **Risiko internal perusahaan** : risiko proses dan risiko kontrol - muncul dari dalam perusahaan, risiko yang melekat pada proses operasi dan risiko yang muncul dari keputusan pihak manajemen.

2. **Risiko eksternal supply chain** : risiko *demand* dan *supply* - risiko yang muncul dari luar organisasi tetapi masih di dalam supply chain, terjadi akibat interaksi antar mata rantai pasok, terutama risiko yang berasal dari supplier (*reability*, ketersediaan bahan baku, *lead time*, permasalahan pengiriman, *industrial action*, dll) dan risiko yang berasal dari konsumen (*variabel demand*, *payments*, *customized requirements*, dll)
3. **Risiko eksternal perusahaan** : risiko lingkungan - risiko yang timbul dari interaksi dengan lingkungan.



**Gambar 4. Klasifikasi Risiko Supply Chain**

Sumber : Christopher, dkk, 2003

### Langkah Mengelola Risiko

Dr. Zaroni, CISCIP dalam Supply Chain Indonesia menjelaskan tahapan yang perlu dilakukan dalam mengelola risiko perusahaan adalah sebagai berikut :

1. **Identifikasi risiko**; Identifikasi risiko dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti mengamati tren-tren historis, tren industri, sumbang saran pakar, pemetaan rantai pasok, survei-suvei penilaian, dan audit informasi.
2. **Penilaian Risiko**; mencakup aktivitas dalam menilai dan mengevaluasi risiko-risiko, menyeleksi manajemen strategi risiko, dan mendefinisikan rencana risiko. Sasarannya adalah memberikan pemahaman kepada manajemen mengenai dimana kemungkinan risiko terbesar berada.
3. **Mitigasi Risiko**; mencakup aktivitas untuk mengendalikan dan memantau risiko-risiko, menciptakan ukuran mitigasi, menurunkan dampak risiko, dan menurunkan kemungkinan terjadinya suatu risiko.

### Mekanisme Pengontrolan dan Strategi Mengatasi Risiko Rantai Pasok

Pengelolaan terhadap risiko rantai pasok dapat dilakukan dengan beberapa pilihan, yaitu apakah risiko perlu dihindari, dikurangi, ditransfer ataupun diterima dalam

rantai pasok. Ziegenbein dan Nienhaus (2004) memberikan lima **mekanisme mengontrol risiko supply chain management**, yaitu :

1. mengambil atau menerima risiko
2. menghindari kejadian yang menjadi sumber risiko (berorientasi pada frekuensi kejadian - *occurance oriented*)
3. mengurangi tingkat kejadian yang menjadi sumber risiko (*occurance oriented*)
4. mengurangi dampak atau pengaruh yang menjadi sumber risiko (berorientasi pada dampak atau pengaruh kejadian - *impact oriented*)
5. membagi atau memindahkan risiko (*impact oriented*)

**Kontrol pada risiko supply chain** distrukturkan berdasarkan tingkat perencanaan dalam perusahaan sebagai berikut :

- a. kontrol pada tingkat strategis - bersifat jangka panjang
- b. kontrol pada tingkat teknis - kontrol risiko jangka menengah
- c. kontrol pada tingkat operasional - kontrol risiko jangka pendek

Dari lima mekanisme pengontrolan risiko *supply chain management* dengan pengontrolan risiko berdasarkan tingkat perencanaan perusahaan, dapat dibuat pemetaan strategi perlakuan risiko pada perusahaan, misalnya sebagai berikut :

Risk Treatment		Level of Decision		
		Strategic (long-term)	Tactical (medium-term)	Operational (short-time)
Occurance-oriented	Avoid	8 Demonstrasi	8 Kebakaran	
	Mitigate	1 Kesalahan perencanaan-komunikasi-kolaborasi	3 Pengiriman terlambat-kontrol kurang-keterbatasan alat angkut-dll	4 Data barang salah-tidak teridentifikasi
Impact-oriented	Mitigate			2 Kesalahan tenaga kerja-handling-sertifikasi
	Share, Transfer	5 Kualitas rendah-proses tidak sesuai-tidak terpalet	6 Kerusakan jalan-alat transportasi	7 Kegagalan IT

**Gambar 5. Peta Strategi Perlakuan Risiko**

Sumber : Parenrengi, dkk, 2011

Dari pemetaan strategi perlakuan risiko tersebut, Parenrengi, dkk (2011) menjelaskan proses perbaikan terhadap risiko yang timbul pada supply chain berdasarkan urutan prioritas pada gambar pemetaan diatas adalah sebagai berikut :

1. Risiko akibat kesalahan perencanaan, komunikasi, dan kolaborasi dapat dimitigasi dengan melakukan “*collaborative planning*” antar departemen.
2. Risiko akibat kesalahan tenaga kerja dapat dimitigasi dengan mengadakan pelatihan bagi pekerja untuk meningkatkan keahlian yang berhubungan dengan proses rantai pasok.
3. Risiko akibat pengiriman terlambat, ketidaktersediaandan kehilangan barang, keterbatasan alat angkut, barang yang rusak, kesalahan dapat dimitigasi dengan meningkatkan pengawasan melalui *Standard Operational Prosedure* (SOP).
4. Risiko akibat data barang salah dan tidak teridentifikasi dapat dimitigasi dengan peningkatan tanggung jawab dan kemampuan pekerja
5. Membagi atau memindahkan risiko dapat dilakukan pada risiko yang timbul akibat kesalahan pada sisi suplier dengan selektif mungkin dalam menentukan suplier yang sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang ditetapkan.
6. Kerusakan pada jalan raya ataupun alat transportasi dapat dipindahkan ke perusahaan lain dengan *outsourcing*.
7. Mitigasi risiko yang berhubungan dengan teknologi informasi dapat dilakukan dengan mentransfer risiko secara *outsourcing* ke perusahaan bidang IT.
8. Strategi yang dapat dilakukan untuk menghindari terjadinya demonstrasi pekerja adalah memperhatikan keseimbangan antara kebutuhan perusahaan, pemerintah, dan masyarakat. Salah satu strategi yang dapat diupayakan adalah dengan implementasi konsep CSR (*corporate social resposibility*), dengan harapan kepentingan perusahaan akan menjadi sebagian dari kepentingan masyarakat.
9. Pemasangan alat deteksi asap (*sprinklers & detectors*) pada setiap ruangan merupakan salah satu upaya untuk menghindari adanya risiko akibat kebakaran.

Pada tahun 2005, Christopher Tang mengatakan bahwa ada **empat pendekatan dalam memitigasi risiko**, yaitu *supply management*, *product management*, *demand management*, dan *information management*. Keempat pendekatan ini bertujuan untuk memperbaiki proses operasi pada *supply chain* dengan koordinasi dan kolaborasi sebagai berikut :

1. berkoordinasi dan berkolaborasi dengan partner *up stream* untuk memastikan efisiensi pada pasokan material sepanjang *supply chain*.

2. berkoordinasi dan berkolaborasi dengan partner *down stream* dengan mempengaruhi permintaan dengan cara yang menguntungkan
3. memodifikasi produk atau disain proses sehingga memudahkan mempertemukan *demand* dan *supply*.
4. memperbaiki koordinasi dan kolaborasi dengan mengakses berbagai tipe informasi yang tersedia pada partner *supply chain*.

**Tabel I. Rencana Strategic Dan Tactical dalam Mengelola Risiko Pada Supply Chain**

	Supply Management	Demand Management	Product Management	Information Management
Strategic Plans	Supply Network Design	Product Rollovers and Product Pricing	Product Variety	Supply Chain Variability
Tactical Plans	Supplier Selection, Supplier Order Allocation, and Supply Contracts	Shift Demand Across Time, Markets, and Products	Postponement and Process Sequencing	Information Sharing, Vendor Managed Inventory, and Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment

Sumber : Tang, 2005

Selanjutnya, Tang menjelaskan sembilan strategi untuk mengatasi gangguan risiko pada supply chain sebagai berikut :

1. **Postponement**, strategi untuk menyeragamkan produk maupun *process design* untuk menunda diferensiasi produk.
2. **Strategy Stock**, *safety stock* disimpan pada lokasi yang strategis (*warehouse, logistic hub, distributions centres*) dimana lokasi penyimpanan dibagi penggunaannya dengan *supply chain partners*.
3. **Flexible Supply Base**; berfungsi untuk menjamin kelancaran pasokan ketika terjadi pergantian pemasok, maka diperlukan adanya pasokan yang fleksibel.
4. **Make and Buy**; keputusan untuk memproduksi secara *in-house* dan *outsourcing* akan membuat supply chain lebih tangguh.
5. **Economic Supply Incentives**; memberi insentif ekonomi untuk menanggung risiko finansial secara bersama-sama dan membeli stok yang tidak terjual dengan harga rendah.

6. ***Flexible Transportation***; transportasi yang fleksibel dapat memastikan kelancaran aktivitas *supply chain*, misalnya dengan *multi-modal transportation*, *multi carrier transportation*, *multiple routes*
7. ***Revenue Management via Dynamic Pricing and Promotion***; strategi ini ditujukan untuk produk yang mudah rusak sehingga perubahan harga dan promosi dapat mempengaruhi permintaan konsumen
8. ***Assortment Planning***; merubah penampilan dan penempatan display produk untuk mempengaruhi minat dan permintaan konsumen
9. ***Silent Product Rollover***; meluncurkan produk baru secara diam-diam tanpa memberikan pengumuman secara formal

### **Alat Bantu Mengelola Risiko Rantai Pasok**

Beberapa *tools* yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi dan menilai risiko rantai pasok diantaranya adalah *House of Risks*, *Failure Mode Effect And Analysis* (FMEA), dan *Supply Chain Operations References* (SCOR). Tools ini dapat membantu perusahaan dalam mengelola risiko pada supply chain sehingga supply chain management perusahaan menjadi lebih tangguh dan menjadi keunggulan bersaing yang berkelanjutan.

1. ***Failure Mode Effect And Analysis*** (FMEA)  
merupakan analisis kualitatif terhadap identifikasi risiko dan dapat diaplikasikan secara universal pada berbagai jenis industri. FMEA adalah salah satu alat yang seharusnya digunakan oleh perusahaan dalam mengelola risiko, khususnya untuk analisis risiko, yaitu pengidentifikasian risiko, pengukuran risiko, dan pembuatan prioritas risiko (Christopher, dkk, 2003).
2. ***House of Risks*** (HOR)  
merupakan metode untuk mengidentifikasi risiko dalam rantai pasokan sehingga diperoleh sistem yang kuat (robust). Analisis HOR menggunakan pendekatan perhitungan *Risk Priority Index* sebagai metode pemilihan risiko utama kemudian dimasukkan pada House of Quality.
3. ***Supply Chain Operations References*** (SCOR)  
merupakan salah satu model acuan dari operasi rantai pasokan. Model SCOR mengintegrasikan tiga elemen utama dalam manajemen, yaitu *business process*

*reengineering, benchmarking, dan process measurement* kedalam kerangka lintas fungsi *supply chain*. SCOR membagi proses rantai pasok menjadi lima proses inti, yaitu *plan, source, make, deliver, dan return*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Beberapa kesimpulan dari penelaahan interseksi konsep *supply chain management* dengan *risk management* sebagai pendekatan *supply chain risk management* adalah sebagai berikut :

1. Potensi risiko yang timbul dalam aktivitas rantai pasok perusahaan dapat menjadi risiko yang berdampak besar jika tidak mendapat perhatian dalam proses pengelolaan risiko rantai pasok perusahaan. Maka dari itu, pemahaman dan implementasi praktik SCRM akan membantu perusahaan dalam memitigasi risiko rantai pasok dan menciptakan rantai pasok yang tangguh dalam proses bisnis perusahaan.
2. Strategi SCRM yang bersifat proaktif yang dilakukan perusahaan dapat menjadi keunggulan bersaing dalam kompetisi bisnis. SCRM proaktif dapat dimulai dengan cara membuat pemetaan risiko rantai pasok dan membuat strategi perlakuan terhadap risiko yang mungkin terjadi.
3. Kemampuan mengantisipasi risiko dan menetapkan strategi penanggulangan risiko sebelum risiko benar-benar terjadi akan menjadi keunggulan bersaing perusahaan. Ketika perusahaan dapat menjaga kelangsungan rantai pasoknya disaat kompetitor mengalami gangguan risiko rantai pasok, maka perusahaan akan mendapatkan nilai tambah yang menjadikan perusahaan lebih unggul dibandingkan kompetitor. Upaya membangun keunggulan bersaing dan ketangguhan perusahaan dengan memperkuat SCRM dapat dilakukan dengan pendekatan secara kolaboratif dan berkesinambungan terhadap faktor-faktor yang berkontribusi terhadap timbulnya risiko rantai pasok.
4. Selain mengantisipasi risiko rantai pasok, sesuai tren saat ini, *supply chain* perusahaan perlu memperhatikan konsep *supply chain agility*, yaitu dalam hal merespon permintaan mata rantai pasok. *Responsiveness* dapat mencakup : 1. *Sensing* (merasakan dan mengantisipasi perubahan), 2. Secara langsung memberikan reaksi terhadap perubahan yang terjadi, 3. *Recovery* dari perubahan yang terjadi.



Beberapa saran dalam tulisan konseptual mengenai pemahaman manajemen risiko rantai pasok sebagai keunggulan bersaing perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Diperlukan pengenalan terhadap budaya sadar risiko kepada setiap individu di perusahaan, terutama mengenai risiko rantai pasokan. Dengan kesadaran penuh terhadap risiko rantai pasok, individu akan melakukan proses operasi pada *supply chain* dengan penuh pertimbangan karena telah mengidentifikasi dan memitigasi risiko-risiko pada rantai pasok.
2. Penelaahan konseptual SCRM ini belum sepenuhnya membahas sisi eksternal perusahaan, seperti suhu politik dan kelembagaan pemerintah (regulasi dan infrastruktur), maka dari itu diperlukan penelaahan lebih lanjut mengenai supply chain risk management dari segi ranah tersebut.
3. Penggabungan *supply chain* dan *risk management* telah menjadi wilayah penelitian baru bagi akademisi dan praktisi. Topik SCRM dapat dijadikan *road map* penelitian bidang konsentrasi manajemen operasi dan manajemen strategik di fakultas ekonomi dan praktik usaha kecil menengah di Indonesia.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Bowersox, D.J., Closs, D.J. and Cooper, M.C, 2007, *Supply Chain Logistics Management*, 2<sup>nd</sup> edition, McGrawHill Irwin, Boston.
- Christopher, M., Peck, H., Abley, J., Haywood, Major M., Saw, R., Rutherford, C., & Strathern, M, 2003, "Creating resilient supply chains: A practical guide ", *Centre for Logistics and Supply chain management*, Cranfield School of Management, Cranfield University, Cranfield, UK.
- Hendricks, K.B. dan Singhal V.R, 2005, "An Empirical Analysis Of The Effect Of Supply Chain Disruptions On Long-Run Stock Price Performance And Equity Risk Of The Firm", *Production and Operations Management*, Vol. 14, No. 1, pp. 35-52.
- Henke, M, 2009, "Enterprise and supply risk management", *Supply Chain Risk: A Handbook Of Assessment, Management, And Performance*, Springer, New York, USA.
- Hidayat, S dan Baihaqi, I, 2015, *Analisis dan Mitigasi Risiko Rantai Pasok pada PT. Crayfish Softshell Indonesia*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-paper-30100-2508100054-Paper.pdf>, diakses 15 Januari 2016.
- Lavastre, O., Gunasekaran, A., and Spalanzani, A, 2012, "Supply Chain Risk Management In French Companies", *Decision Support Systems*, Vol. 54, No. 4, pp. 828 - 838.
- Mills, Anthony, 2001, "A systematic approach to risk management for construction", *Structural Review*, Vol. 19, No. 5, pp. 245-252.
- Norrman, A. and Jansson, U, 2004, " Ericsson's Proactive Supply Chain Risk Management Approach After A Serious Sub-Supplier Accident", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 34, No. 5, pp. 435-456.
- O'Donnell, Mike, 2010, "Emerging Trends in Supply Chain Management", *Supply Chain Management for Small and Medium Sized Manufacturers*, Ciras Iowa State University, [www.ciras.iastate.edu](http://www.ciras.iastate.edu)
- Parenrengi, S.M., Mallarangeng, A.T., dan Zahra, I, 2011, *Analisis Risiko Supply Chain Management dalam Membangun Ketangguhan Perusahaan dengan Metode Failure Mode Effect and Analysis (FMEA)*, Prosiding Hasil Penelitian Fakultas Teknik.
- Pujawan, I Nyoman, 2005, *Supply Chain Management*, Edisi 1, Surabaya: Penerbit Guna Widya.

- Pujawan, N., and Geraldin, L, 2009, "House Of Risk: A Model For Proactive Supply Chain Risk Management", *Business Process Management Journal*, Vol. 15, No. 6, pp. 953 – 967.
- Singhal P., Agarwal G. & Mittal M. L, 201, "Supply Chain Risk Management: Review, Classification and Future Research Directions", *International Journal Of Business Science And Applied Management*, Vol. 6, Issue 3, pp. 16-42
- Spekman, Robert E. and Davis, Edward W, 2004, "Risky business : Expanding the discussion on risk and the extended enterprise", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 34, No. 5, pp.414-433.
- Srivastava, S, 2007, "Green Supply-Chain Management: A State-Of-The-Art Literature Review", *International Journal of Management Reviews*, Vol. 9(1), pp. 53-80.
- Tang, C.S., 2005, "Perspective in Supply Chain Risk Management: A Review", UCLA Anderson School, 110 Westwood Plaza, UCLA, Los Angeles, CA 90095, USA.
- Tang, C.S., 2006, "Perspectives in Supply Chain Risk Management", *International Journal of Production Economics*, Vol. 103, pp. 451-488.
- Trkman, P., and McCormack, K. 2009, "Supply Chain Risk In Turbulent Environments-A Conceptual Model For Managing Supply Chain Network Risk", *International Journal of Production Economics*, Vol. 119, No. 2, pp.247-258.
- Vanany I, Zailani S. and Pujawan N, 2009, "Supply Chain Risk Management: Literature Review And Future Research", *International Journal of Information Systems and Supply Chain Management*, Vol. 2, No.1, pp.16–33.
- Waters, D, 2007, *Supply Chain Risk Management : Vulnerability and Resilience in Logistics*, Kogan Page Publisher.
- Ziegenbein, Arne and Nienhaus, 2004, "Coping With Supply Chain Risks On Strategic, Tactical And Operational Level", *The Symposium Proceeding Global Project and Manufacturing Management*, Management Internationaler Projecte.