



PAPER – OPEN ACCESS

## Analisis Risiko Halal Supply Chain dengan Adopsi Model SCOR (Supply Chain Operations Reference)

Author : Amrun Hamidi Nst dan Dini Wahyuni  
DOI : 10.32734/ee.v2i4.676  
Electronic ISSN : 2654-704X  
Print ISSN : 2654-704X

*Volume 2 Issue 4 – 2019 TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



# Analisis Risiko Halal *Supply Chain* dengan Adopsi Model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*)

(*Halal Supply Chain Risk Analysis with the Adoption of the SCOR (Supply Chain Operations Reference) Model*)

Amrun Hamidi Nst<sup>a</sup>, Dini Wahyuni<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Dosen Departemen Teknik Industri USU, <sup>b</sup>Mahasiswa Ddepartemen Teknik Industri USU

Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara

Jl. Almamater, Kampus USU, Padang Bulan, Kota Medan, Sumatera Utara 20155

amrunhamidi@gmail.com, diniwahyuni2015@gmail.com

## Abstrak

Kebutuhan masyarakat muslim akan produk halal semakin meningkat seiring meningkatnya jumlah populasi muslim. Saat ini konsumen produk halal tidak hanya kaum muslim tetapi masyarakat non muslim juga ikut mengonsumsi produk halal tersebut. Produk yang sudah disertifikasi halal proses produksinya, dapat saja menjadi tidak halal karena salah penanganan saat penyimpanan, distribusi maupun penanganan di ritel. Rumah Potong Hewan sebagai penyedia produk daging sapi dituntut untuk menjaga kehalalan produknya karena akan dibeli oleh konsumen muslim. Penelitian ini dilakukan pada beberapa Rumah Potong Hewan di Provinsi Sumatera Utara. Pada penelitian ini diidentifikasi seluruh aktivitas di Rumah Potong Hewan, pemetaan aktivitas, penentuan *risk event* dan *risk agent* pada rantai pasok Rumah Potong Hewan dengan adopsi model SCOR yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 19 aktivitas (*sub process*), *risk event* sebanyak 28 kegiatan dan 28 buah *risk agent*. Dengan mengetahui risiko dan penyebab risiko akan memudahkan dalam penanganan rantai pasok daging sapi.

Kata kunci: Halal *Supply Chain*; Risk Agent; Risk Event, Sistem Jaminan Halal; SCOR

## Abstract

The Muslim community's need for halal products is increasing with the increasing number of Muslim populations. Currently consumers of halal products are not only Muslims but non-Muslim communities also consume these halal products. Products that have been certified halal in the production process, may become unlawful due to mishandling during storage, distribution and handling in retail. Abattoirs as providers of beef products are required to maintain the halal status of their products because they will be purchased by Muslim consumers. This research was conducted at several Slaughterhouses in North Sumatra Province. In this study, all activities in the Slaughterhouse were identified, activity mapping, determination of risk events and risk agents in the slaughterhouse supply chain by adopting the SCOR model, namely *plan*, *source*, *make*, *deliver*, and *return*. The results showed that there were 19 activities (*sub process*), 28 risk events and 28 risk agents. Knowing the risks and causes of the risks will facilitate the handling of beef supply chains.

Keywords: Halal *Supply Chain*; Risk Agent; Risk Event, Halal Assurance System; SCOR

## 1. Pendahuluan

Populasi muslim dunia terus meningkat. Konsumsi dan promosi pangan halal menjadi penting. Produk halal bisa dikonsumsi oleh semua konsumen. Standar halal tidak hanya pada kandungan produk, tetapi pada semua aktivitas

sepanjang rantai pasok [1]. Halal menjadi simbol global untuk jaminan kualitas dan pilihan gaya hidup disamping masalah syariah. Halal tidak hanya fokus pada produk pangan dan tidak hanya terjadi selama pembelian atau konsumsi tetapi melibatkan semua jaringan rantai pasok [2].

*Supply chain* adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Perusahaan-perusahaan tersebut biasanya termasuk *supplier*, pabrik, distributor, toko atau ritel, serta perusahaan-perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik [3].

Manajemen rantai pasok halal (halal *supply chain*) adalah pengelolaan jaringan halal dengan tujuan memperluas integritas halal dari sumber hingga ke titik pembelian konsumen. Halal *supply chain* meliputi seluruh aktivitas seperti *procurement*, penyiapan kandungan halal pada *manufacturing* dan *delivery* produk halal ke konsumen. Proses pada manufaktur harus menjamin pemisahan kandungan halal dari yang tidak halal. Halal *supply chain* juga menjamin halal *animal feed*, *animal welfare*, dan pemisahan yang lebih baik antara makanan halal dan non halal selama *storage*, distribusi, *handling*, transportasi, dan *retailing*. Proses penyembelihan harus dilakukan berdasarkan aturan islam, dimana penyembelih muslim menggunakan pisau yang tajam dan membaca bismillah sebelum proses penyembelihan [4]

Kata "halal" dan "haram" merupakan istilah Alquran dan ini digunakan dalam berbagai tempat dengan konsep berbeda, dan sebagiannya berkaitan dengan makanan dan minuman. Halal secara bahasa, menurut sebagian pendapat, berasal dari akar kata "*Alhallu*" yang artinya sesuatu yang dibolehkan menurut syariat. Al-Jurjani menulis, kata "halal" berasal dari kata "*Alhallu*" yang berarti "terbuka". Secara istilah, halal berarti setiap sesuatu yang tidak dikenakan sanksi penggunaannya atau sesuatu perbuatan yang dibebaskan / dibolehkan syariat untuk dilakukan [5].

Sistem jaminan halal adalah suatu sistem manajemen yang disusun, diterapkan dan dipelihara oleh perusahaan pemegang sertifikat halal untuk menjaga kesinambungan proses produksi halal sesuai dengan ketentuan LPPOM MUI. Ada 12 kategori kriteria sistem jaminan halal, yaitu: Kebijakan halal, tim manajemen halal, *training* dan edukasi, bahan, produk, prosedur tertulis kegiatan kritis, kemampuan telusur (*traceability*), penanganan produk yang tidak memenuhi kriteria, audit internal, kaji ulang manajemen, dan *food safety* [6].

Dalam menghasilkan produk halal, prinsip utama adalah produk tidak sekalipun terkontaminasi dengan yang tidak halal. Produk yang sudah disertifikasi halal dapat menjadi haram karena *cross contamination* akibat penanganan yang salah selama distribusi maupun penanganan di ritel. Integritas halal sepanjang rantai pasok penting bagi konsumen dan produsen. Integritas halal merujuk pada kondisi produk yang tidak lagi dipertanyakan kehalalannya. Keamanan halal *supply chain* berdasarkan pada pencegahan kontaminasi dan keraguan terhadap produk halal. Kontaminasi atau keraguan dapat disebabkan oleh:

- a. *Cross contamination* (packaging rusak atau *packaging* tidak baik)
- b. Risiko kontaminasi (gagal memisahkan secara fisik antara halal dan non halal)
- c. Tidak sejalan dengan persepsi konsumen muslim [7]

Penelitian Cahya Kusnida, dkk, mengenai pengelolaan risiko pada *supply chain* menyimpulkan bahwa, identifikasi risiko dapat dilakukan dengan menggunakan model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) dengan menentukan *risk event* dan *risk agent* untuk mendapatkan nilai *Agregate Risk Potential* (ARP) [8].

SCOR membagi proses-proses *supply chain* menjadi 5 proses inti, yaitu *plan* (proses menyeimbangkan permintaan dan pasokan), *source* (proses pengadaan barang atau jasa untuk memenuhi permintaan), *make* (proses untuk mentransformasi bahan baku/komponen menjadi produk yang diinginkan pelanggan), *deliver* merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap barang atau jasa. Biasanya meliputi order manajemen, transportasi, dan distribusi dan *return* (proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena berbagai alasan).

Pada penelitian ini akan dilakukan identifikasi aktivitas perusahaan, pemetaan aktivitas, penentuan *risk event* dan *risk agent* dengan adopsi model SCOR. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis *risk event* dan *risk agent* di Rumah Potong Hewan, sehingga kinerja rantai pasok daging sapi dapat ditingkatkan.

## 2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di 3 Rumah Potong Hewan di Provinsi Sumatera Utara. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2019 – Juni 2019. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian analisis aktivitas dan risiko kontaminasi yang dapat menyebabkan ketidakhalalan terhadap daging sapi yang disembelih. Objek yang diamati adalah kegiatan dan kondisi lingkungan kerja pada Rumah Potong Hewan. Informasi yang dibutuhkan diperoleh dari pimpinan, karyawan dan pekerja di lantai produksi dari 3 Rumah Potong Hewan di Provinsi Sumatera Utara. Langkah-langkah pengumpulan dan pengolahan data menggunakan model SCOR, yaitu:

1. Observasi semua aktivitas dan kondisi lingkungan kerja di Rumah Potong Hewan

2. Pemetaan aktivitas Rumah Potong Hewan menggunakan model SCOR
3. Klasifikasi *risk event*
4. Klasifikasi *risk agent*.

### 3. Pembahasan

Langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah memetakan aktivitas Rumah Potong Hewan berdasarkan model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) yang dapat membantu dalam penentuan rangkaian rantai pasok dari perencanaan (*plan*), pengadaan bahan baku (*source*), proses produksi (*make*), pengiriman (*deliver*) dan pengembalian barang (*return*). Hasil pemetaan aktivitas berdasarkan model SCOR dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemetaan Aktivitas Berdasarkan Model SCOR

Major Processes	Sub – Processes
Plan	Pemilihan sapi yang akan disembelih
	Perencanaan penyembelihan
	Perencanaan pemotongan daging
	Perencanaan pengiriman
Source	Pemilihan pemasok (feedlot)
	Penjadwalan pengiriman sapi dari feedlot
	Pemberian otoritas pembayaran sapi yang dikirim
	Penerimaan hewan sapi
	Pengecekan hewan sapi
	Penyimpanan hewan sapi
Make	Penyembelihan hewan sapi
	Pemotongan daging sembelihan
	Pembersihan bagian dalam sapi
	Proses pengangkutan daging sembelihan
Deliver	Pengecekan daging di alat angkut
	Pengiriman daging sapi
	Penerimaan dan verifikasi daging oleh pedagang
Return	Pengembalian hewan sapi cacat kepada pemasok (feedlot)
	Penjadwalan waktu pengembalian hewan sapi dari RPH

*Risk Event* merupakan kejadian/peristiwa yang dapat mengganggu kegiatan *supply chain* pada perusahaan. *Risk event* diperoleh berdasarkan hasil wawancara, kemudian dinotasikan dengan RE untuk mempermudah pembacaan selanjutnya. *Risk Event* perusahaan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Risk Event* di Rumah Potong Hewan

Major Processes	Sub – Processes	Risk Event	Code
Plan	Pemilihan sapi yang akan disembelih	Permintaan hewan sapi mendadak	RE <sub>1</sub>
	Perencanaan penyembelihan	Terjadi kerusakan mesin dan alat pada saat penyembelihan	RE <sub>2</sub>
		Perubahan sistem penyembelihan	RE <sub>3</sub>
	Perencanaan pemotongan daging	Perubahan tempat pemotongan	RE <sub>4</sub>

Tabel 2. Risk Event di Rumah Potong Hewan

Major Processes	Sub – Processes	Risk Event	Code
	Perencanaan pengiriman	Kesalahan rencana pengiriman daging	RE <sub>5</sub>
		Kesalahan nomor surat Delivery Order	RE <sub>6</sub>
Source	Pemilihan pemasok (feedlot)	Jarak tempuh yang jauh dari RPH	RE <sub>7</sub>
	Penjadwalan pengiriman sapi dari feedlot	Keterlambatan pengiriman hewan sapi dari feedlot ke RPH	RE <sub>8</sub>
	Pemberian otoritas pembayaran sapi yang dikirim	Kesalahan pemberian otorisasi pembayaran sapi dari RPH	RE <sub>9</sub>
Source	Penerimaan hewan sapi	Kesalahan sapi yang diterima dari feedlot	RE <sub>10</sub>
		Dokumen hewan sapi hilang saat perjalanan menuju RPH	RE <sub>11</sub>
Source	Pengecekan hewan sapi	Sapi yang diterima mengalami tingkat <i>stress</i> yang tinggi	RE <sub>12</sub>
	Penyimpanan hewan sapi	Terjadinya penimbunan lemak yang berlebihan	RE <sub>13</sub>
Make	Penyembelihan hewan sapi	Urut nadi tidak putus secara sempurna	RE <sub>14</sub>
		Kegiatan penyembelihan terganggu	RE <sub>15</sub>
		Bilal penyembelihan kurang terampil	RE <sub>16</sub>
	Pemotongan daging sembelihan	Lingkungan kerja yang kotor	RE <sub>17</sub>
		Potongan yang dihasilkan tidak sesuai	RE <sub>18</sub>
	Pembersihan bagian dalam sapi	Kotoran daging sapi masih ada	RE <sub>19</sub>
		Saluran pembuangan yang tidak mengalir dengan baik	RE <sub>20</sub>
		Proses pengangkutan daging sembelihan	Wadah pengangkutan daging kurang bersih
Deliver	Pengecekan daging di alat angkut	Kelalaian buruh angkut	RE <sub>22</sub>
		Pengiriman daging sapi	Kerusakan saat pengiriman
			Keterlambatan pengiriman daging sapi
		Terjadinya kontaminasi daging saat pengiriman	RE <sub>25</sub>
	Penerimaan dan verifikasi daging oleh pedagang	Kesalahan pengiriman produk	RE <sub>26</sub>
Return	Pengembalian hewan sapi cacat kepada pemasok ( <i>feedlot</i> )	Keterlambatan kedatangan pengganti hewan sapi dari <i>feedlot</i>	RE <sub>27</sub>
	Penjadwalan waktu pengembalian hewan sapi dari RPH	Keterlambatan pengembalian hewan sapi kepada <i>feedlot</i>	RE <sub>28</sub>

*Risk Agent* merupakan hal – hal penyebab *risk event* terjadi sehingga dapat mengganggu aktivitas *supply chain* pada perusahaan. *Risk agent* diperoleh berdasarkan hasil wawancara, kemudian dinotasikan dengan RA untuk mempermudah pembacaan selanjutnya. *Risk agent* perusahaan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. *Risk Agent* di Rumah Potong Hewan

Risk Agent	Code
Meningkatnya permintaan konsumen	RA <sub>1</sub>
Kurangnya manajemen maintenance pada mesin	RA <sub>2</sub>
Jumlah sapi yang akan dipotong terlalu banyak	RA <sub>3</sub>
Tidak cukupnya area tempat pemotongan	RA <sub>4</sub>
Kurangnya koordinasi	RA <sub>5</sub>
Kurangnya ketelitian checker	RA <sub>6</sub>
Feedlot harus jauh dari pemukiman warga	RA <sub>7</sub>
Adanya gangguan pada alat angkut sapi	RA <sub>8</sub>
Kurangnya komunikasi	RA <sub>9</sub>
Pengecekan bagian penerimaan yang tidak teliti	RA <sub>10</sub>
Kurangnya ketelitian pada supir angkut sapi	RA <sub>11</sub>
Kelelahan pada hewan sapi akibat perjalanan yang cukup jauh	RA <sub>12</sub>
Terlalu lama disimpan di dalam kandang	RA <sub>13</sub>
Pisau penyembelihan kurang tajam	RA <sub>14</sub>
Bilal penyembelihan terlambat datang	RA <sub>15</sub>
Bilal penyembelihan tidak memiliki sertifikat halal penyembelihan	RA <sub>16</sub>
Kurangnya membersihkan lantai setelah proses penyembelihan	RA <sub>17</sub>
Pemotong daging yang kurang terampil	RA <sub>18</sub>
Bagian dalam sapi tidak dicuci bersih	RA <sub>19</sub>
Menumpuknya darah menjadi gumpalan-gumpalan	RA <sub>20</sub>
Terbatasnya wadah pengangkutan	RA <sub>21</sub>
Buruh angkut kurang teliti	RA <sub>22</sub>
Gangguan selama perjalanan	RA <sub>23</sub>
Waktu penyembelihan terlambat	RA <sub>24</sub>
Alat angkut hasil sembelihan belum disertifikasi halal	RA <sub>25</sub>
Kurang koordinasi	RA <sub>26</sub>
Terbatasnya alat angkut / transportasi	RA <sub>27</sub>
Alat angkut rusak	RA <sub>28</sub>

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 dapat dilakukan pengolahan lebih lanjut tentang penilaian risiko untuk menentukan nilai *Agregate Risk Potential* (ARP). Berdasarkan peringkat ARP dapat dilakukan penanganan aksi mitigasi risiko untuk perbaikan berdasarkan *risk event* dan *risk agent* sehingga didapatkan usulan perbaikan yang dapat dipertimbangkan oleh perusahaan.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan paparan ini adalah risiko yang terdapat pada aktivitas *supply chain* menghasilkan sebanyak 28 *risk event* dan 28 *risk agent* pada 19 aktivitas (*sub process*) di Rumah Potong Hewan.

## Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini didanai Universitas Sumatera Utara melalui Penelitian TALENTA dengan nomor kontrak 4167/UN5.1.R/PPM/2019 tanggal 1 April 2019. Kami juga berterima kasih kepada para kolega dan pihak – pihak terkait yang telah memberi pemahaman dan bantuan dalam penelitian ini.

## Referensi

- [1] Syam, Rohana, dkk. 2017. *Halal Logistic Implementation in Malaysai : A Practical Review, International Research and Innovation Summit (IRIS2017)*, IOP conf. Series
- [2] Syazwan, Mohammed, dkk. 2015. *Halal Supply Chain Critical Success Factor : A Literatur Review, Journal of Islamic Marketing*.
- [3] Pujawan, Dr. Nyoman. 2005. *Supply Chain Management*. Surabaya: Andi Yogyakarta
- [4] Moh, Yusoff, Fara Adura, dkk. 2015. *Halal Food Supply Chain Knowledge and Purchase Intention. International journal of Economic and Management*.
- [5] Ali, Mukhtar. 2016. *Konsep Makanan Halal dalam Tinjauan Syariah dan Tanggung Jawab Produsen atas Produk Industri Halal*
- [6] LPPOM-MUI.org.id
- [7] Tieman, Marco. 2013. *Establishing the Principle in Halal Logistic. Journal of Emerging Economics and Islamic Research*.
- [8] Kusnida, cahaya dkk. 2016. *Pengelolaan Risiko pada Supply Chain dengan Menggunakan Metode House of Risk (HOR) (Studi Kasus di PT. XYZ. Malang. Teknik Industri Universitas Brawijaya*