



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Traceability pada Rantai Pasok Pangan Halal: Review Literatur

Author : Dini Wahyuni dan Nurul Arfidhila  
DOI : 10.32734/ee.v2i4.649  
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



# *Traceability* pada Rantai Pasok Pangan Halal: *Review* Literatur

*(Traceability in Halal Food Supply Chains: Literature Review)*

Dini Wahyuni, Nurul Arfidhila

*Program Studi Teknik Industri Universitas Sumatera Utara, Departemen Teknik Industri  
Universitas Sumatera Utara, Jl. Almamater Kampus USU Medan 20155*

diniwahyuni2015@gmail.com, nurularfidhila7@gmail.com

## **Abstrak**

Produk halal saat ini telah menjadi suatu trend di seluruh dunia, baik itu di negara muslim ataupun negara non-muslim. Tidak kurang dari USD650 juta transaksi produk halal terjadi di setiap tahunnya di berbagai negara diseluruh dunia. Bagi umat Muslim, mengkonsumsi produk halal baik itu dari makanan atau produk lainnya merupakan sebuah kewajiban. Untuk mempermudah konsumen mengetahui bahwa makanan yang di konsumsi tersebut halal atau tidak, baik itu makanan dalam kemasan maka dapat dilihat dari label halal yang tertera pada kemasan makanan tersebut. Pengertian Halal merupakan sesuatu yang tidak mengandung unsur ataupun bahan yang dikatakan haram atau dilarang untuk dikonsumsi oleh umat Islam, dan pengolahannya produk tersebut tidak bertentangan dengan syariat Islam. Traceability halal dapat digunakan sebagai media untuk melacak status kehalalan dari suatu produk makanan, dengan cara merekam semua informasi kegiatan dalam menghasilkan produk mulai hulu yaitu asal usul bahan baku sampai dengan hilir. Review literatur ini bertujuan untuk mengetahui sistem Traceability pada rantai pasok pangan halal. Secara khusus pembahasan meliputi definisi secara umum berkaitan dengan pangan halal, rantai pasok pangan halal dan Traceability pangan halal.

Kata kunci: Pangan Halal; Rantai Pasok Halal; Traceability

## **Abstract**

*Halal products are now becoming a trend of consumption throughout the world, both in Muslim and non-Muslim countries. No less than USD650 million of halal product transactions occur every year. For Muslims consuming halal products is an obligation. To make it easier to find out which foods are consumed halal especially in packaged foods, it can be seen from the halal label listed on the food packaging. The definition of Halal is that it does not contain illicit ingredients or ingredients or is prohibited for consumption by Muslims, and its processing does not conflict with Islamic law. Halal halability can be used as a medium to track the halal status of a food product, by recording all information on activities in producing products from upstream, namely the origin of raw materials to downstream. This literature review aims to determine the Traceability system in the halal food supply chain. Specifically the discussion includes general definitions relating to halal food, halal food supply chain and halal food traceability.*

*Keyword: Halal Food; Halal Supply Chain; Traceability*

## 1. Pendahuluan

Produk halal merupakan kebutuhan muslim dan ketersediaannya merupakan suatu keharusan di negara yang mengakui keberadaan muslim. Industri halal telah berkembang menjadi 1,8 miliar konsumen secara global dengan nilai perkiraan USD2,1 triliun [1]. Sedangkan transaksi produk halal tidak kurang dari USD650 juta terjadi di setiap tahunnya [2]. Agama memainkan salah satu peran yang paling berpengaruh menentukan pilihan makanan. Sementara bisnis halal untuk muslim merupakan bisnis yang berkomitmen dengan agama [3]. Pengertian halal adalah sesuatu yang tidak mengandung unsur ataupun bahan haram atau dilarang untuk dikonsumsi oleh umat Islam, dan pengolahannya tidak bertentangan dengan yang telah ditentukan oleh syariat Islam [4]. Makanan halal merupakan pangan yang tidak mengandung unsur atau bahan yang haram atau dilarang untuk dikonsumsi bagi umat Islam, baik itu yang menyangkut bahan baku pangan, bahan tambahan pangan, bahan bantu dan bahan penolong lainnya yang pengelolaannya dilakukan sesuai dengan apa yang telah menjadi ketentuan hukum Islam [5]. Makanan halal mungkin sama dengan makanan lainnya, tetapi sifatnya, teknik pengolahannya yang melibatkan bahan-bahan, penanganan, penggunaan berbagai metode dari awal sampai akhir harus yang disetujui dan direkomendasikan oleh hukum Islam [6]. Pangan halal bagi muslim terbukti berkualitas dan sangat baik dikonsumsi untuk kesehatan tubuh manusia [7].

Beberapa ayat dalam Al-Quran menunjukkan bahwa perintah untuk mengkonsumsi makanan halal menjadi hal yang wajib bagi umat muslim, salah satunya tersebut dalam QS Al Baqoroh ayat 168 sebagai berikut:

[8] *يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ*

“Hai manusia, makanlah segala sesuatu yang ada di bumi ini yang halal dan baik dan jangan kamu mengikuti jejak setan karena sesungguhnya setan itu musuh yang nyata bagimu”. Serta di dalam Surat Al-Maidah ayat 88 Allah SWT menyatakan bahwa “Dan makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang Allah telah rezekikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya” [9].

Setiap negara wajib untuk menjamin setiap penduduknya untuk menjalankan agama serta keyakinan yang dianutnya, termasuk salah satunya dalam hal pemenuhan kebutuhan pangan halal sesuai dengan akidah islam [10]. Bagi umat muslim sangat penting pemerintah membuat suatu kebijakan mengenai labelisasi halal pada makanan, ataupun produk olahan lainnya, sebab bagi umat muslim kesucian dan kehalalan suatu produk yang akan dikonsumsi atau dipakai mutlak harus diperhatikan kehalalannya [11].

## 2. Metodologi

### 2.1. Rantai Pasok Pangan Halal

Seorang muslim didorong untuk mendapatkan makanan, obat - obatan, dan kosmetika yang halal dengan standar kualitas yang tinggi. Bagi seorang muslim, mengkonsumsi produk halal sudah menjadi suatu kewajiban [2]. Konsumen makanan halal sekarang lebih sadar dan peduli tentang integritas status halal dan juga ingin tahu tentang semua kegiatan yang terlibat di sepanjang rantai pasokan, apakah produk yang mereka beli benar-benar halal [12]. Pasar Halal tumbuh pada tingkat yang luar biasa, kira-kira pada tingkat global 2 miliar konsumen muslim di seluruh dunia [13]. Industri pangan saat ini telah berlomba-lomba untuk menjamin mutu produk dan keamanan pangan produk yang dihasilkannya. Hal ini dilakukan untuk bersaing dengan industri pangan lainnya agar produk yang dihasilkan oleh produsen tersebut tetap diminati oleh konsumen [14].

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk Muslim yang terbesar di dunia saat ini [15]. Jumlah populasi penduduk Indonesia pada data sensus tahun 2010 adalah 237,64 juta jiwa, dan 207,18 juta atau sama dengan 87,18% penduduk Indonesia adalah pemeluk agama Islam. Fakta ini menempatkan Indonesia menjadi pasar dengan potensial dan juga produsen produk-produk halal terpenting di dunia [16]. Sementara data Badan Pusat Statistik (BPS) memproyeksikan pada tahun 2030, penduduk Indonesia berjumlah 296405,10 juta jiwa [17]. Hal ini berpengaruh pada permintaan produk halal terutama makanan dan minuman [18]. Sayangnya dari besarnya jumlah penduduk muslim dan konsumsi produk halal dunia, Indonesia bukanlah negara pemasok produk halal terbesar dunia [19]. Begitu juga dengan konsumsi produk halal seorang muslim di Indonesia masih terbilang rendah jika kita dibandingkan dengan negara-negara lainnya yang berada di ASEAN, seperti terlihat dari Tabel 1 [20].

Tabel 1. Total Pengeluaran Seorang Muslim dalam Setahun

No	Negara	Total Pengeluaran Seorang Muslim dalam Setahun
1	Singapura	\$17,511
2	Brunei	\$7,134
3	Malaysia	\$3,507
4	Indonesia	\$1,330

Sumber: Rochmanto, Bayu Al dan Ibnu Widiyanto

Salah satu fakta menarik tentang industri halal saat ini adalah bahwa hampir semua eksportir utama produk makanan halal berasal dari negara-negara non-Muslim. Negara-negara seperti Argentina, Australia, Brasil, Kanada, Cina, India, Selandia Baru, Inggris, dan Amerika Serikat adalah produsen dan eksportir daging halal terbesar di dunia [21].

Tabel 2 menunjukkan bahwa perdagangan makanan dunia membentuk 16 persen dari pasar makanan halal, dengan 1,8 miliar populasi muslim di dunia, dengan sekitar 140 persen pertumbuhan muslim di Eropa lebih dari satu dekade terakhir dan 1 miliar muslim yang tinggal di Asia, ini menunjukkan bahwa populasi muslim meningkat dan pasar halal juga melebar [22].

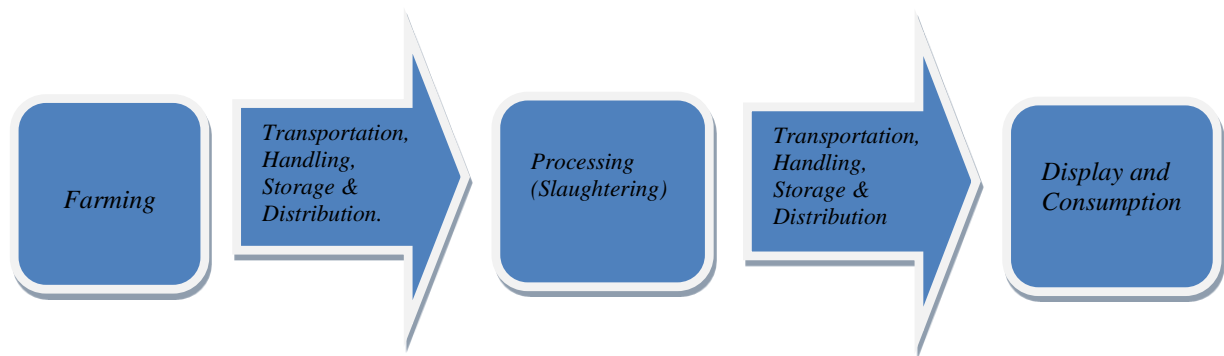
Tabel 2 Pasar Makanan Halal dan konsumsi Makanan Halal

Pasar Pangan Halal	
Jumlah muslim dunia	1,8Milyar
Pertumbuhan muslim di Eropa dalam satu dekade	140%
Muslim membuat rumah mereka di Federasi Rusia	30Juta
Dari perdagangan makanan dunia bagian dari pasar makanan halal	16%
Muslim di Asia	1Milyar
Konsumsi makanan halal di pasar tertentu	
Amerika Utara	\$16,1Milyar
Eropa	\$66,6Milyar
India	\$25,6Milyar
China	\$20,8Milyar

Sumber: Omar, Emi Normalina dan Harlina Suzana Jaafar

Industri logistik sekarang perlu bersiap untuk menawarkan solusi logistik halal untuk industri halal [23]. Logistik halal dan manajemen rantai pasokan (SCM) adalah disiplin penting untuk industri halal dalam memperluas integritas halal dari sumber ke titik pembelian konsumen [24]. Rantai Pasokan Halal mencakup segala hal mulai dari pengadaan dan persiapan bahan halal hingga pembuatan dan pengiriman produk akhir sampai ke pelanggan [23]. Rantai pasok untuk produk pangan halal sangat perlu dibangun dengan cara sistematis dalam merespon kebutuhan maupun permintaan konsumen dengan kemampuan koordinasi setiap unit bisnis dari pelaku rantai pasok [25]. Dari seluruh *supply chain*, pihak penyedia jasa layanan logistik berperan sangat penting untuk dapat memastikan bahwa bahan mentah, bahan baku, pengemasan, penyimpanan maupun transportasi produk halal telah dilakukan dengan benar sehingga tidak terkontaminasi dengan bahan ataupun produk non halal [26]. Selain itu, produsen makanan halal diharuskan untuk menerapkan konsep thoyibban (baik dan sehat), yang mencakup kualitas, nutrisi, kebersihan, dan secara etis mengirimkan produk ke konsumen [27]. Karena tidak semua makanan yang halal akan menjadi thoyyib bagi konsumennya [28]. Rantai pasokan makanan halal menjadi terkenal karena permintaan akan produk halal semakin meningkat [29].

Gambar 1 mengilustrasikan rantai pasokan pangan halal komprehensif tiga tahap, yang dimulai dari pertanian dan berakhir pada konsumsi.



Gambar 1. Tiga Tingkat Rantai Pasok Pangan Halal  
 Sumber: Halaseh, Lina Al dan Balan Sundarakani

#### Tahap 1: Pertanian

Di pertanian, hewan dan tumbuhan menargetkan bahan baku harus sejalan dengan hukum Syariah. Semua daging harus berasal dari hewan halal. Selain itu, tidak ada bahan kimia yang berbahaya bagi manusia yang digunakan untuk menanam sayuran dan hewan. Salah satu masalah utama menyangkut muslim adalah ditemukannya beberapa peternakan di Inggris menggunakan bagian organik dari hewan lain untuk memberi makan sapi.

Menurut Hukum Syariah, perspektif makanan adalah sebagai berikut:

- Alkohol atau makanan apa pun yang mengandung alkohol dilarang.
- Binatang yang vegetarian diperbolehkan seperti kambing, sapi, domba, rusa, unta, kelinci, dan bison. Kuda adalah 'Mashbooh' atau kontroversial. Di sisi lain, babi, bagal, anjing, kucing, monyet, gajah, tikus, tikus, binatang buas dan semua pemangsa (dengan taring) dilarang dan ikan diperbolehkan.
- Buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian diizinkan.

#### Tahap 2: Pemotongan dan pemrosesan

Semua hewan halal harus disembelih dengan diawali menyebut nama Allah. Hewan mati juga dilarang dikonsumsi kecuali ikan dan hasil laut lainnya. Oleh karena itu, menyembelih adalah praktik yang sangat penting dalam proses makanan halal. Penyembelihan harus dilakukan oleh seorang Muslim. Selain itu, hewan harus diistirahatkan dan diberi makan sebelum disembelih.

Pisau dan / atau alat yang digunakan dalam penyembelihan harus sangat tajam. Baik hewan dan / atau penyembelih harus menghadap kiblat (arah Ka'bah di Mekah). Membunuh hewan menggunakan sengatan listrik atau mencekiknya tidak diizinkan. Setelah penyembelihan, hewan itu harus dibiarkan mati sebelum dikuliti. Tidak diperbolehkan mengonsumsi daging segar atau daging mentah. Semua minyak dan zat tambahan pada makanan harus halal.

#### Tahap 3 Transportasi, penanganan, penyimpanan, dan distribusi

Transportasi, penanganan, dan penyimpanan makanan halal harus dilakukan dengan alat-alat yang bebas dari kontaminasi 'najis' yang berarti kotor atau tidak dapat dikonsumsi oleh umat Islam. Itu sebabnya makanan halal harus terpisah dari makanan non-halal dan dipastikan tidak ada kontak langsung di antara mereka. Kebersihan dan sanitasi yang benar harus dijaga dan dijamin.

#### Tahap 4: Tampilan dan konsumsi

Di toko atau outlet yang menjual makanan halal dan non-halal, makanan halal harus diberi label agar konsumen muslim dapat membedakan mereka dari yang lain. Beberapa outlet di mana makanan halal adalah produk utama, makanan non-halal diberi label. Penting bagi makanan halal yang ditampilkan untuk dipisahkan dari yang non halal untuk menghindari kemungkinan saling menyentuh (dalam rak terpisah). Bahkan alat yang digunakan untuk makanan non-halal tidak boleh digunakan untuk halal dan sebaliknya [30].

### 3. Traceability

*Traceability* merupakan kemampuan untuk mengikuti dan mendokumentasikan asal dan sejarah produk makanan. *Traceability* melibatkan pengidentifikasian semua prosedur dan praktik yang telah memengaruhi kehidupan produk tertentu, didokumentasikan serta tersedia untuk dilihat oleh pembeli atau peserta rantai suplai lainnya [23]. *Traceability* halal dapat digunakan sebagai media untuk melacak status kehalalan dari suatu produk makanan, dengan cara merekam semua informasi kegiatan dalam menghasilkan produk mulai hulu yaitu asal usul bahan baku sampai dengan hilir [31]. Uni Eropa mendefinisikan *traceability* produk pangan sebagai kemampuan dari suatu sistem untuk mampu menelusuri bahan baku produk pangan, termasuk pakan maupun bahan tambahan lainnya yang digunakan dalam seluruh mata rantai produksi, pengolahan sampai dengan distribusi [32]. Penerapan sistem *traceability* telah banyak diterapkan oleh industri untuk memberikan jaminan proteksi merek dari pemalsuan serta meyakinkan bahwa pengiriman yang dilakukan aman dan terjamin [33]. *Traceability* dari penggunaan dan pengiriman material juga penting untuk memastikan keluhan atau status halal dapat dilacak ke *batch* atau *lot* yang diproduksi. [34]. *Traceability system* melibatkan berbagai pihak yang memiliki kebutuhan dan tujuan berbeda dalam proses penyediaan bahan baku [35]. Sistem *traceability* ini mengharuskan bagi seluruh pelaku rantai pasok untuk mengetahui siapa yang akan memasok ke perusahaan dan tertuju kepada siapa produk tersebut akan dikirimkan, sehingga masing-masing aktor ataupun pelaku memiliki akses informasi tentang produk baik ke arah hulu (*upstream*) maupun ke arah hilir (*downstream*) [25]. Kebutuhan akan produk halal telah meningkat, dan itu memengaruhi betapa pentingnya keterlacakan halal diimplementasikan ke dalam industri makanan saat ini [36]. Saat ini sistem *Traceability* juga telah diberlakukan secara wajib untuk semua pebisnis atau pengusaha yang bergerak dalam rantai pangan di wilayah Uni Eropa [37].

Untuk makanan, hal yang paling mudah dilakukan oleh konsumen adalah melihat komposisi produk yang tertera pada label [38]. Label ataupun dapat disebut juga dengan etiket merupakan suatu tulisan, tag, gambar ataupun deskripsi lain yang tertulis, dicetak, distensil, diukir, dihias, maupun dicantumkan dengan jalan apapun, pada wadah atau kemasan suatu [10]. Labelisasi halal merupakan suatu label yang dapat memberikan informasi kepada pengguna yang akan menggunakan produk yang berlabel tersebut bahwa produk tersebut benar-benar terjamin kehalalan serta nutrisi-nutrisi yang dikandungnya tidak mengandung unsur-unsur yang telah diharamkan oleh syariah islam sehingga produk tersebut dapat dikonsumsi [39]. Selain memberikan informasi mengenai nama produk, label juga berfungsi untuk memberikan informasi daftar bahan yang terkandung dalam produk, berat bersih, daya tahan, nilai maupun kegunaan dari produk tersebut, serta keterangan tentang halal dai suatu produk [40]. Label Halal adalah sebuah apresiasi yang diberikan kepada produk – produk yang telah memenuhi kriteria halal menurut ajaran Islam. Perusahaan maupun produk yang telah mencantumkan label halal di kemasan produk yang mereka produksi berarti telah lulus sertifikasi halal yang dilakukan oleh Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan, dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM-MUI) [41]. Dengan demikian, produk-produk yang tidak ataupun belum memiliki label halal pada produknya, dapat dianggap bahwa produk tersebut belum mendapatkan persetujuan oleh lembaga yang berwenang (LPPOM-MUI) untuk diklasifikasikan kedalam produk yang halal dan produk tersebut dapat dianggap masih diragukan kehalalannya [4]. Untuk *traceability* yang biasa digunakan pada rantai pasok daging sapi, yaitu perancangan *barcode* yang meliputi *barcode* untuk label *eartag*, label kirim, label *first cut*, label *second cut*, dan *serial shipping container code*(SSCC) [42].

Sistem *traceability* yang lain yaitu dengan menggunakan *Digital business ecosystem* (DBE) yang merupakan sebuah representasi dari sebuah ekosistem bisnis (*business ecosystem*) dimana pada ekosistem bisnis ini, setiap pelaku bisnis saling berinteraksi dalam lingkungan digital. Salah satu bentuk ekosistem digital dapat diwujudkan dalam bentuk *website* [25]. Serta terdapat sistem *Traceability* GS1 dimana sistem ini paling banyak digunakan sebagai kode sistem *traceability*. Tidak hanya untuk memberikan kode produksi, sistem penanda GS1 juga dapat memberikan informasi lain seperti tanggal kadaluarsa, nomer seri, kode lokasi, dan nomer *lot/ batch* [32].

Manfaat yang berkaitan dengan pelaksanaan *Traceability* dapat dikategorikan menjadi empat yaitu terdiri dari pengaturan dan pengawasan (*regulatory benefits*), pasar dan respon konsumen (*market and customer respons*), manajemen penarikan dan resiko (*recall and risk management*), serta rantai pasok (*supply chain benefits*), seperti tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. *Benefit Sistem Traceability*

No	Jenis Benefit	Kualitatif	Kuantitatif
1	<i>Regulator Benefits</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat memenuhi persyaratan peraturan</li> <li>2. Memudahkan akses dalam beroperasi</li> <li>3. Mempermudah pelacakan dan penelusuran</li> <li>4. Mempermudah proses pengaturan dan pamantauan</li> <li>5. Mengurangi dampak munculnya problem</li> <li>6. Meningkatkan level keamanan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengurangi biaya negosiasi</li> <li>2. Mengurangi biaya kerugian akibat <i>lost control</i></li> </ol>
2	<i>Market and Customer Responds Benefits</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperbaiki prosedur operasi perusahaan</li> <li>2. Meningkatkan akurasi kerja</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan nilai produk</li> <li>2. Meningkatkan <i>market share</i></li> <li>3. Mengurangi biaya produksi</li> <li>4. Meningkatkan hasil produksi</li> <li>5. Meningkatkan pendapatan perusahaan.</li> </ol>
3	<i>Recall and Risk Management Benefits</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan reputasi perusahaan</li> <li>2. Meningkatkan kepuasan dan kepercayaan konsumen</li> <li>3. Mengantisipasi permintaan konsumen terkait <i>food safety</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengurangi penarikan produk</li> <li>2. Mengurangi jumlah kerugian akibat <i>recall product</i></li> </ol>
4	<i>Supply Chain Benefits</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengurangi komplain dari konsumen</li> <li>2. Memperbaiki koordinasi</li> <li>3. Mengurangi terjadinya kesalahan distribusi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengurangi penarikan produk</li> <li>2. Mengurangi biaya <i>backward</i> transportasi dan distribusi</li> </ol>

Sumber: Harwiyanti, dkk

#### 4. Kesimpulan

Halal adalah sesuatu yang tidak mengandung unsur atau bahan haram atau dilarang untuk dikonsumsi umat Islam, dan pengolahannya tidak bertentangan dengan syariat Islam. Makanan halal memiliki sifat, bahan-bahan, teknik pengolahan, penanganan, penggunaan berbagai metode dari awal sampai akhir disetujui dan direkomendasikan oleh hukum Islam. Eksportir utama produk makanan halal saat ini berasal dari negara-negara non-Muslim dan Amerika Serikat merupakan pengeksport daging halal terbesar di dunia. Sistem traceability yang saat ini paling banyak digunakan yaitu dengan pelabelan halal. Manfaat yang berkaitan dengan pelaksanaan Traceability dapat dikategorikan menjadi empat yaitu terdiri dari pengaturan dan pengawasan (regulatory benefits), pasar dan respon konsumen (market and customer respons), manajemen penarikan dan resiko (recall and risk management), serta rantai pasok (supply chain benefits).

#### Ucapan Terimakasih

Penelitian ini didanai Universitas Sumatera Utara melalui TALENTA dengan nomor kontrak 4167/UN.5.1.R/PPM/2019 tanggal 1 April 2019. Kami juga berterimakasih kepada para kolega dan pihak-pihak terkait yang telah member pemahaman dan bantuan dalam penelitian ini.

#### Referensi

- [1] Hashim, Hanini Ilyana Che dan Sariwati Mohd Shariffa. 2015. "*Halal Supply Chain Management Training: Issues And Challenges*". Selangor
- [2] Sayekti, Nidya Waras. 2014. "*Jaminan Produk Halal Dalam Perspektif Kelembagaan (Warranty Of Halal Product Of Institutional Perspective)*". P3DI Bidang Ekonomi & Kebijakan Publik.
- [3] Afronyati, Lies. "Analisis Ekonomi Politik Sertifikasi Halal Oleh Majelis Ulama Indonesia". Peneliti The Wiratama Institute.
- [4] Bulan, Tengku Putri Lindung. 2016. "Pengaruh Labelisasi Halal Terhadap Keputusan Pembelian Sosis Di Kuala Simpang Kabupaten Aceh Tamiang". Langsa.
- [5] Adam, Panji. 2017. "Kedudukan Sertifikasi Halal Dalam Sistem Hukum Nasional Sebagai Upaya Perlindungan Konsumen Dalam Hukum Islam". Bandung
- [6] Abdul, Mohani, dkk. 2009. "*Consumer Decision Making Process In Shopping For Halal Food In Malaysia*". Malaysia.
- [7] Hidayat, Asep Syarifuddin dan Mustolih Siradj. "Sertifikasi Halal Dan Sertifikasi Non Halal Pada Produk Pangan Industri". Asosiasi Pengacara Syariah Indonesia (DPN APSI).

- [8] Sumadi. 2016. "Peranan Kepercayaan Kepada Penjual dan Label Halal terhadap Minat Beli Daging Halal". Yogyakarta.
- [9] Saifullah, Rikza. 2008. "Studi Kebijakan Pangan Halal Di Indonesia". Bogor.
- [10] Muslimah, Siti. 2012. "Label Halal pada Produk Pangan Kemasan dalam Perspektif Perlindungan Konsumen Muslim". Universitas Sebelas Maret.
- [11] Sari, Dewi Kurnia dan Ilyda Sudardjat. 2013. "Analisis Pengaruh Labelisasi Halal terhadap Keputusan Pembelian Produk Makanan Impor dalam Kemasan pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Sumatera Utara". *Jurnal Ekonomi dan Keuangan* Vol. 1, No.4, Maret 2013.
- [12] Zulfakar, Mohd Hafiz. "Halal Food Supply Chain Integrity: From A Literature Review To A Conceptual Framework". Melbourne, Australia.
- [13] Muhammad, Nik Maheran Nik. 2009. "Positioning Malaysia as Halal-Hub: Integration Role of Supply Chain Strategy and Halal Assurance System".
- [14] Sutrisno, Arfiansyah. 2013. "Analisis Strategi Penerapan Sistem Manajemen Keamanan Pangan HACCP (Hazard Analysis And Critical Control Points) Di PT. Sierad Produce Tbk. Parung".
- [15] Putri, Maulidia Joana dan Santi Rimadias. "Analisis Aspek Penentu Niat Konsumen dalam Membeli Produk Halal di Indonesia (Telaah pada Mie Ramen Jepang Halal)".
- [16] Prabowo, Sulistyono dan Azmawani Abd Rahman. 2016. "Sertifikasi Halal Sektor Industri Pengolahan Hasil Pertanian Halal Certificate In The Agricultural Products Processing Industry". Samarinda.
- [17] Badan Pusat Statistik (BPS)
- [18] Windisukma, Dewi Kirana dan Ibnu Widiyanto. 2015. "Sikap Masyarakat Muslim terhadap Produk Makanan Non-Halal di Kota Semarang". Semarang: Universitas Diponegoro
- [19] Fithriana, Arin dan Rendy Putra Kusuma. 2018. "Implementasi Kebijakan Pangan Halal Indonesia: Keunggulan Kompetitif Dalam Tren Pangan Halal Di Asia Tenggara". Jakarta.
- [20] Rochmanto, Bayu Al dan Ibnu Widiyanto. 2015. "Pengaruh Pengetahuan Produk dan Norma Religius terhadap Sikap Konsumen dalam Niat Mengkonsumsi Produk Makanan dan Minuman Halal (Studi Kasus Di Kota Semarang)". Semarang: Universitas Diponegoro
- [21] Zulfakara, Mohd Hafiz, dkk. 2013. "Conceptual Framework On Halal Food Supply Chain Integrity Enhancement". Kuala Lumpur: MARA University Of Technology (Uitm).
- [22] Omar, Emi Normalina dan Harlina Suzana Jaafar. 2011. "Halal Supply Chain In The Food Industry - A Conceptual Model". Kuala Lumpur: Universiti Teknologi MARA (Uitm)
- [23] Bahrudin, Siti Sarah Mohd, dkk. 2011. "Tracking And Tracing Technology For Halal Product Integrity Over The Supply Chain" Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- [24] Tieman, Marco dan Maznah Che Ghazali. "Halal Control Activities And Assurance Activities In Halal Food Logistics".
- [25] Ginantaka, Aditia dan Endrianur Rahman Zain. 2017 "Perancangan Sistem Informasi Traceability Produk Pangan Halal UKM Unggulan Berbasis Digital Business Ecosystem". Bogor: Universitas Djuanda.
- [26] Waharini, Faqiatul Mariya dan Anissa Hakim Purwantini. 2018. "Model Pengembangan Industri Halal Food di Indonesia". Magelang: Universitas Muhammadiyah Magelang.
- [27] Ali, Mohd Helmi, dkk. 2016. "Augmenting Halal Food Integrity Through Supply Chain Integration (Menambah Baik Integriti Makanan Melalui Integrasi Rantai Bekalan)". Malaysia..
- [28] Triasih, Dharu, dkk. 2016. "Kajian tentang Perlindungan Hukumbagi Konsumen terhadap Produk Makanan Bersertifikat Halal". *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, Volume 18, Nomor 2, Desember 2016
- [29] Omara, Emi Normalina, dkk. 2013. "Halalan Toyayiban Supply Chain The New Insights In Sustainable Supply Chain Management". Paper presented at ICLT 2013, Kyoto Japan
- [30] Halaseh, Lina Al dan Balan Sundarakani. 2012. "Study on Quality Attributes of Halal Food Supply Chain". *J. Logistics Economics and Globalisation*, Vol. 4, Nos. 1/2, 2012. University of Wollongong in Dubai.
- [31] Haryono dan Dwi Iryaning Handayani. 2018. "Pemodelan Sistem Traceability Halal Supply Chain Dalam Menjaga Integritas Produk Makanan Halal Dengan Pendekatan Interpretive Structural Modeling (ISM)". Probolinggo.
- [32] Dwiyoitno. "Implementasi Sistem Ketertelusuran Pada Produk Perikanan". *Squalen* Vol. 4 No. 3, Desember 2009.
- [33] Setyaningrum, Paramita. 2018. "Pemodelan Sistem Penelusuran Daging Sapi Potong Menggunakan Unified Modelling Language (UML)".
- [34] Ikram, Raja Rina Binti Raja, dkk. 2012. "Novel Computerized Halal Pharmaceuticals Supply Chain Framework For Warehouse And Procurement". *International Journal of Computer Applications (0975 – 8887) Volume 70– No.10, May 2013*.



- [35] Nur, S, dkk. “Traceability System Model For Quality Gelatin Raw Material Of Cattle Hides”
- [36] Ma’rifat, Tian Nur, dkk. 2017. “Perception On Halal Traceability On Chicken Meat Supply Chain” *Agroindustrial Technology Journal* 01 (01) 2017 33-41
- [37] Sudibyoy, Agus. 2012. “Sistem Ketelusuran Pada Industri Pangan dan Produk Hasil Pertanian”. Bogor: Balai Besar Industry Agro.
- [38] Maulidia, Rahmah. 2013. “Urgensi Regulasi dan Edukasi Produk Halal bagi Konsumen”. *Justitia Islamica*, Vol. 10/No. 2/Juli-Des. 2013
- [39] Astogini, Dwiwiyati, dkk. 2011. “Aspek Religiusitas dalam Keputusan Pembelian Produk Halal (Studi tentang Labelisasi Halal pada Produk Makanan dan Minuman Kemasan). *JEBA*, Vol.13, No.1, Maret 2011
- [40] Rambe, Yuli Mutiah dan Syaad Afifuddin. 2012. “Pengaruh Pencantuman Label Halal Pada Kemasan Mie Instan terhadap Minat Pembelian Masyarakat Muslim (Studi Kasus Pada Mahasiswa Universitas Al-Washliyah, Medan)” *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, Vol. 1, No. 1, Desember 2012.
- [41] Syahputra, Ady dan Haroni Doli Hamoraon. “Pengaruh Labelisasi Halal terhadap Keputusan Masyarakat Kecamatan Perbaungan dalam Pembelian Produk Makanan dalam Kemasan. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan* Vol.2 No.8
- [42] Harwiyanti, dkk. “Rancang Bangun Sistem Penelusuran Daging Sapi di PT.X”. Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)