

# SAINTEKS : JURNAL SAIN DAN TEKNIK

Volume 2 Nomor 2 Tahun 2020

E-ISSN : 2685-B304

**Industri dan Supply Chain Halal dilihat dari Aspek Keilmuan Teknik Industri**  
Iwan Satrio Nugroho, Tombak Gapura Bhagya, Dian Rosinawati  
58-71

**Studi Pengaruh Erupsi Abu Vulkanik Gunung Agung Terhadap Hasil Pengukuran Partikel Tersuspensi**  
Rahmat Nugroho, Riza Rizkiah, Agit Setiyoko  
72-82

**Penurunan Bilangan Peroksida dan Asam Lemak Bebas Pada Minyak Jelantah Menggunakan Serbuk Mahkota Dewa**  
Mutiara Putri Utami Susanto, Kenny Kencanawati, Dwi Tia Septiani, Sani Nurahayu  
83-87

**Perancangan Perkuliahan Fisika Berbasis KKNi yang Mendukung Kompetensi Lulusan Program Studi Teknik Industri**  
Tiara Nurhuda  
88-93

**Penentuan Indikator Jumlah Mahasiswa Optimal pada Program Studi di Fakultas Teknik Universitas Insan Cendekia Mandiri d/h Universitas Bandung Raya**  
Alam Avrianto, Kiki Abdul Muluk  
94-100

**Pemakaian Natrium Karbonat Pada Pencapan Alkali-Discharge dengan Zat Warna Dispersi pada Kain Poliester**  
Luciana  
101-108

Diterbitkan Oleh :  
**UNIVERSITAS BANDUNG RAYA dpm UNIVERSITAS INSAN CENDEKIA MANDIRI**  
Fakultas Teknik  
Jl. Banten No. 11 Bandung - Jawa Barat  
<http://ejournal.uicm-unbar.ac.id>



**UICM - UNBAR**

[www.unbar.ac.id](http://www.unbar.ac.id)



## Industri dan Supply Chain Halal Dilihat dari Aspek Keilmuan Teknik Industri

Iwan Satriyo Nugroho<sup>1)</sup>, Tombak Gapura Bhagya<sup>2)</sup> dan Dian Rosinawati<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Teknik Industri Universitas Islam Nusantara, Bandung

Email: [iwansatriyo12@gmail.com](mailto:iwansatriyo12@gmail.com)

<sup>2)</sup>Teknik Industri, Insan Cendekia Mandiri, Bandung

Email: [tombak.gapura.bhagya1@gmail.com](mailto:tombak.gapura.bhagya1@gmail.com)

<sup>3)</sup>Perbankan Syariah, Universitas Islam Nusantara, Bandung

Email: [Rosinawatidian@gmail.com](mailto:Rosinawatidian@gmail.com)

**Abstract:** *The potential for the Halal Industry is enormous, both for foreign and domestic needs in Indonesia. The need for commodities with halal guarantees for Muslim countries, even in non-Muslim majority countries, continues to increase from year to year, in the form of foodstuffs, medicines and cosmetics. From 2017 to 2018 it grew to 5.1%, reaching 1.37 trillion dollars in 2018. However, Indonesia is still a consumer and not a producer. Various challenges in the halal industry and supply chain as well as challenges in the Islamic economy as a support for the halal industry become an analysis of the causes of Industrial Engineering Science with its various scientific tools can be the answer to some problems. This research will explain about the Halal Industry and Supply Chain from the scientific aspects of Industrial Engineering which includes facts and data on the halal sector, regulations and sharia economics as a support for the halal industry, the halal food sector, halal operations, halal logistics (supply chain) and the potential of the halal industry in Indonesia.*

**Keyword:** *Supply chain, industrial engineering, halal.*

**Abstrak:** Potensi Halal Industri sangat luar biasa besar, baik kebutuhan di luar negeri maupun di dalam negeri Indonesia. Kebutuhan komoditi dengan jaminan halal bagi negara muslim bahkan di negara mayoritas non Muslim terus meningkat dari tahun ke tahun, dalam bentuk bahan makanan, Obat-obatan dan kosmetika. Dari tahun 2017 ke tahun 2018 tumbuh sampai 5,1%, mencapai 1,37 Triliun Dolar di tahun 2018. Namun Indonesia masih menjadi konsumen dan bukan sebagai produsen. Berbagai tantangan dalam bidang industri halal dan supply chain serta tantangan dalam ekonomi syariah sebagai penopang industri halal menjadi analisa kajian penyebab Keilmuan Teknik Industri dengan berbagai perangkat keilmuannya dapat menjadi jawaban bagi sebagian permasalahan. Pada penelitian kali ini akan dipaparkan mengenai Industri dan Supply Chain Halal dari aspek keilmuan Teknik Industri yang meliputi Fakta dan data Sektor halal, Regulasi dan ekonomi syariah sebagai penopang industri halal, sektor makanan halal (*Halal Food*), operasi halal, logistik halal (*Supply Chain*) dan potensi industri halal di Indonesia.

Kata Kunci: Supply chain, teknik industri, halal.

### PENDAHULUAN

Potensi halal industri sangat luar biasa besar, baik kebutuhan di luar negeri maupun di dalam negeri Indonesia. Kebutuhan komoditi dengan jaminan halal bagi negara Muslim bahkan di negara mayoritas non Muslim terus meningkat dari tahun ke tahun, dalam bentuk bahan makanan, obat-obatan dan kosmetika. Dari tahun 2017 ke tahun 2018 tumbuh sampai 5,1% atau mencapai 1,37 triliun dolar di tahun 2018. Penduduk Indonesia yang mencapai 267 juta penduduk dengan 87 % muslim sebenarnya menjadi pasar domestik yang sangat besar bagi produk halal. Sayangnya Indonesia malah hanya menjadi negara konsumen produk halal dan bukan menjadi produsen. Jurnal berikut memaparkan prospek dan tantangan industri, supply chain halal dan ekonomi syariah di Indonesia.

Industri halal di Indonesia memiliki potensi namun untuk memanfaatkan potensi tersebut terdapat banyak sekali tantangan. Tantangan industri halal di Indoensia adalah: 1) regulasi terkait industri halal belum memadai, ada Undang-undang sertifikasi halal yang

mulai diterapkan di Bulan Oktober 2019; 2). kurangnya literasi dan kesadaran masyarakat akan produk halal, belum banyak *campaign halal life style*; 3) rendahnya *interlinkage* halal dan keuangan syariah, banyak pelaku industri halal yang menjalankan *halal supply chain* namun lupa harus menggunakan pembiayaan dengan keuangan syariah, masih menggunakan keuangan konvensional; 4) rendahnya kapasitas produksi komoditas halal nasional, disaat angka konsumsi relatif tinggi, Indonesia tidak masuk dalam 10 besar negara produsen halal; 5) produk halal di Indonesia masih didominasi oleh produk import sehingga neraca perdagangan Indonesia terus mengalami defisit; 6) Indonesia hanya menjadi target pasar produk halal dunia, namun belum mampu menjadi pusat produksi barang dan jasanya; 7) tata kelola dan manajemen resiko sektor halal masih belum memadai; 8) pemanfaatan teknologi belum optimal pada industri halal; 9) standar halal di Indonesia belum sepenuhnya diterima di kawasan global; 10) belum banyak penelitian yang menghasilkan konsep supply chain dan logistik halal yang menjadi pilar industri halal.

Sedangkan tantangan industri keuangan syariah yang merupakan landasan bagi pengembangan industri dan *supply chain* halal di Indonesia dalam membangun arsitektur keuangan syariah di Indonesia yaitu: 1) memiliki tingkat kompleksitas tinggi, memiliki banyak lapisan organisasi dan kebijakan dengan berorientasi pada ritel dan bersegmen khusus; 2) struktur pasar yang kurang memiliki batasan yang jelas dan tumpang tindih yang mengakibatkan belum adanya harmonisasi yang jelas dan kuat; 3) Indonesia memiliki banyak peraturan terkait keuangan syariah namun peraturan tersebut tersebar dan terbagi antar banyak *regulator*; 4) Indonesia memiliki institusi keuangan syariah formal dan non formal, yang juga belum tertata dengan baik; 5) keterbatasan data dalam menganalisa keuangan syariah non formal. Akses dan ketersediaan data masih terbatas.

Pada penelitian kali ini akan dipaparkan mengenai industri dan supply chain halal dari aspek keilmuan teknik industri yang meliputi fakta dan data sektor halal, regulasi dan ekonomi syariah sebagai penopang industri halal, sektor makanan halal (*halal food*), operasi halal, logistik halal (*supply chain*) dan potensi industri halal di Indonesia.

## **METODOLOGI**

Data yang digunakan dalam kajian ini merupakan data sekunder yang bersumber dari beberapa publikasi institusi formal, yakni Global Islamic Economy Indicator Thomson Reuters, 2017, Global Islamic Economy Report : 2018 – 2019, Sharia Banking Statistics: 2016 - 2018, WaCIDS Indonesia Information Sheets: 2018 -2019, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah, Bank Indonesia (BI), Kementerian Agama, Kementerian Perindustrian serta sumber lain terkait. Sementara alat analisis yang digunakan bersifat deskriptif. Studi kepustakaan, baik yang bersumber dari buku teks, jurnal ilmiah atau laporan resmi dari institusi formal serta Forum Group Discussion (FGD) dengan sesama akademisi maupun pelaku bisnis, untuk mempertajam analisis. Penelitian dilaksanakan sepanjang bulan Maret – Juli 2020 bertempat di Universitas Islam Nusantara bersama Universitas Insan Cendekia Mandiri yang selama pandemi menjalin kerjasama dengan lembaga-lembaga syariah dan juga perguruan tinggi negeri yaitu Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Fakta dan Data Sektor halal**

Pada Ssktor halal, muslim dunia rata-rata telah mengalokasikan atau membelanjakan dananya bagi bahan makanan sebesar 1,37 triliun dolar di tahun 2018, tumbuh sampai 5,1 % dibandingkan tahun 2017. Perkiraan alokasi sektor halal tumbuh 6.3 % per tahun hingga mencapai 2.0 triliun dolar di tahun 2024. Umat Islam juga membelanjakan uangnya untuk

obat-obatan senilai 92 miliar dolar di tahun 2018, tumbuh sampai 6.5% dan diproyeksikan tumbuh 134 miliar sampai tahun 2024.

Umat Islam juga membelanjakan kosmetika sampai 64 miliar dolar ditahun 2018 tumbuh 6.8 persen dengan perkiraan mencapai 95 miliar di tahun 2024. Ketiga sektor tersebut yaitu makanan, obat-obatan dan kosmetika menjadi konsumsi yang menjadi perhatian dalam tingkat kehalalan produknya. Negara dengan eksport *halal food* terbesar di tahun 2018 ditempati Malaysia di tempat pertama, diikuti oleh Uni Emirat Arab (UEA), selanjutnya rangking 3 diduduki negara Brazil dan Pakistan.

Di tahun 2019 negara pengekspor *halal food* terbesar diduduki negara Brazil dengan nilai ekspor mencapai 5.5 miliar dolar. Tempat kedua dicapai oleh Australia yang mencapai nilai ekspor 2.4 miliar dolar, selanjutnya negara Sudan dengan 621 juta dolar, tempat keempat diduduki India dengan 1.7 juta dolar, rangking 5 diduduki Saudi Arabia dengan 548 juta dolar.

Saat ini terdapat 10 negara dengan konsumsi *halal food* terbesar yang merupakan pasar sangat besar bagi *halal food* yaitu : 1. Indonesia (173 miliar dolar), 2. Turki (135 miliar dolar), 3. Pakistan (119 miliar dolar), 4. Mesir (89 miliar dolar), 5. Bangladesh (82 miliar dolar), 6. Iran (63 miliar dolar), 7. Saudi Arabia (57 miliar dolar) , 8. Nigeria (52 miliar dolar), 9. Rusia (45 miliar dolar) dan terakhir 10. India (41 miliar dolar).

Tabel 1. Gie Indicator Ranking of Halal Food



Thomas Reuter 2019

Sumber Thomson Reuter 2017 -2019

Menurut Thomson Reuters, Indonesia sangat kurang dalam mensosialisasikan kegiatan ekonomi syariah seperti kegiatan konferensi, publikasi ilmiah, berita, press release, maupun annual report kelembagaan dalam bahasa Inggris. Sehingga peringkat Indonesia dalam GIE indikator tidak maksimal.

## B. Regulasi dan Ekonomi Syariah sebagai Penopang Industri Halal

Indonesia membuat Komite Nasional Keuangan Syariah (KNKS). Dalam membahas KNKS sebagai lembaga otoritas resmi Keuangan Syariah di Indonesia tidak lepas dari:

1. Profil KNKS
2. Masterplan Arsitektur Keuangan Syariah
3. Masterplan Ekonomi Syariah Indonesia
4. Program Kerja Utama KNKS 2019

Komite Nasional Keuangan Syariah (KNKS) didirikan berdasarkan Peraturan Presiden No 91 Tahun 2016 dan dipimpin langsung oleh Presiden dan Wakil Presiden. KNKS diluncurkan pada tanggal 27 Juli 2017 dengan fungsi utama mempercepat, memperluas, dan memajukan pengembangan keuangan syariah guna mendukung pembangunan ekonomi nasional. Saat ini kewenangan KNKS diperluas dalam mengembangkan Industri Halal dan Keuangan Syariah.

Untuk memperkuat masterplan disusunlah Kebijakan Umum dan Kerangka Kerja Regulasi Syariah



Gambar 1 Strategi dan indikator utama KNKS



Gambar 2 Strategi dan Program Utama KNKS

Industri halal dalam aturan dan road mapnya dicakup dalam Masterplan Ekonomi Syariah Indonesia (MEKSI) 2016. Bank Syariah sebagai penopang industri halal diharapkan lebih kompetitif dan lebih berperan dimasa mendatang tidak hanya bisa bergantung pada idealisme syariah, karena market juga pragmatis. Namun harus lebih dibentuk bagaimana produk-produk bank syariah menarik secara produk, *price* dan memberikan solusi yang tidak parsial namun *end-to end solution* khususnya dalam mendukung pelaku usaha sektor halal.

Dalam penanganan bank syariah terdapat aspek pembiayaan UMKM, hal ini tentu sangat membantu pengembangan UMKM, namun belum terdapat linkage dalam pembiayaan Bank Syariah terhadap pengembangan industri halal.

Potensi wakaf di Indonesia juga sangat besar namun data yang tersedia baru wakaf uang maupun tanah. Wakaf uang diestimasi sebenarnya memiliki potensi 120-180 triliun pertahun, di tahun 2017. Wakaf uang yang terkumpul dan tercatat baru 199 miliar, kurang dari 1 persen. Wakaf tanah berdasar data Kemenag mencapai 4.300 km persegi, lebih dari 6 kali lipat luas Singapura namun 73 persen digunakan untuk Masjid, Madrasah, Musholla dan makam, belum produktif sehingga belum menjadi *revenue centre*, baru sifatnya sosial. Potensi Wakaf yang besar belum sepenuhnya mendukung sektor industri halal dan *supply chain* halal.<sup>6)</sup> Saat pengurusan Wakaf dilakukan oleh WaCIDS (*Waqf center for Indonesian Development and Studies*).

### C. Kondisi Makanan Halal

*Halal food* ternyata tidak hanya dipentingkan oleh industri dan masyarakat di negara yang mayoritas Islam namun juga negara dimana Muslim adalah minoritas. “*More than 80% of animal killed for Halal Meat are stunned before slaughter, although it is not a legal requirement in the UK*” ( Guardian, June 2017 )



Gambar 3. Industri Halal di negara minoritas muslim

Jumlah Muslim di Australia hanya 2.2 % dari seluruh jumlah penduduk namun sekitar setengah dari semua daging ayam di negara ini diolah dengan metode halal (Sumber: Australian Chicken Meat Federation). Dan ternyata “*Major Halal Cheese , around 32 percent of Halal Cheese Value Sales is Halal*” (Sumber: Euromonitor International). Australia adalah produsen Halal Food sekitar 13 Miliar dolar di tahun 2015 . Halal ternyata tidak lagi sekedar “*Regions*” akan tetapi juga “*Quality of Food*”. Halal juga merupakan “*Food Safety*” dan “*Quality of Food*” .

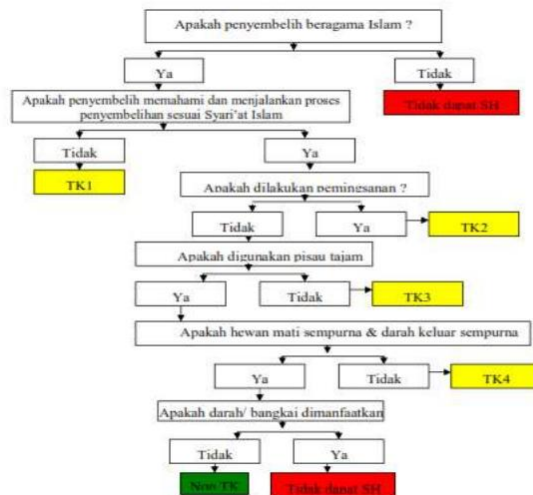
### D. Operasi Halal

*Basics knowledge* atau keilmuan dasar agar kegiatan memastikan produk halal dari *Supplier - Input - Proses - Output - Consumer*, halal dari supplier/peternak sampai ke tangan konsumen, yaitu: hukum halal, standar halal, aliran proses, dan titik kritis halal (*halal critical point*). *Supporting knowledge*, atau keilmuan pendukung yang mendukung agar kegiatan memastikan produk halal dari *Supplier - Input - Proses - Output - Consumer*, halal dari supplier/peternak sampai ke tangan konsumen, yaitu: keilmuan keteknik industri, *work-flow analysis, business process management, quality management, risk management, logistics* , dan *supply chain management*.



Tabel 2 Organisasi Halal Assurance Dunia

Negara	Nama organisasi	Nama Halal Assurance Systemnya	Logo Sertifikasi
Indonesia	Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan, dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI)	Sistem jaminan halal	
Malaysia	Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM)	MS1500:2004	
Singapura	Majlis Ugama Islam Singapura (MUIS)	Halal Quality Management System (HalalMQ)	
Thailand	The Central Islamic Committee of Thailand (CICOT)	THS 24000:2552	
Jepang	Japan Halal Association (JHA)	International Halal Alliance	
	Muslim Professional Japan Association (MPJA)		
Korea selatan	Korea Muslim Federation (KMF)		



Gambar 5 titik kritis penyembelihan

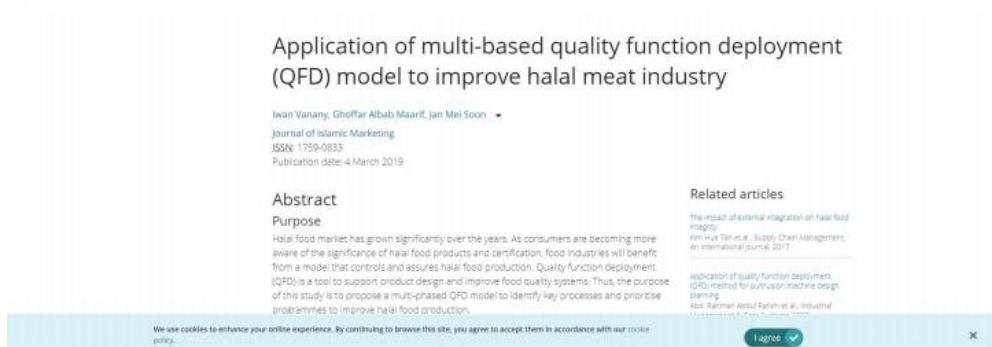
Dari setiap titik kritis bahan baku, transportasi dan pengolahan bahan pangan kita bisa menyusun aliran kerja (*work flow*) setiap stasiun kerja/proses bisnis/proses kerja menuju hasil akhir produk halal.



Gambar 6 Work Flow Analysis Halal

Berikut digambarkan Model Multi Phased QFD untuk penafsiran Makanan Halal

(a) Tahap pertama		(a) Tahap kedua				(c) Tahap ketiga		
attributes of HAS	Product Process	Degree of Halalness	Product Process	Halal Critical	Degree of Activities of Product Process	Halal Critical	Improvement actions	
	Priority of Product Process			Priority of Halal Critical			Priority of Improvement	



Gambar 7 Model Multi Phased QFD untuk penafsiran Makanan Halal

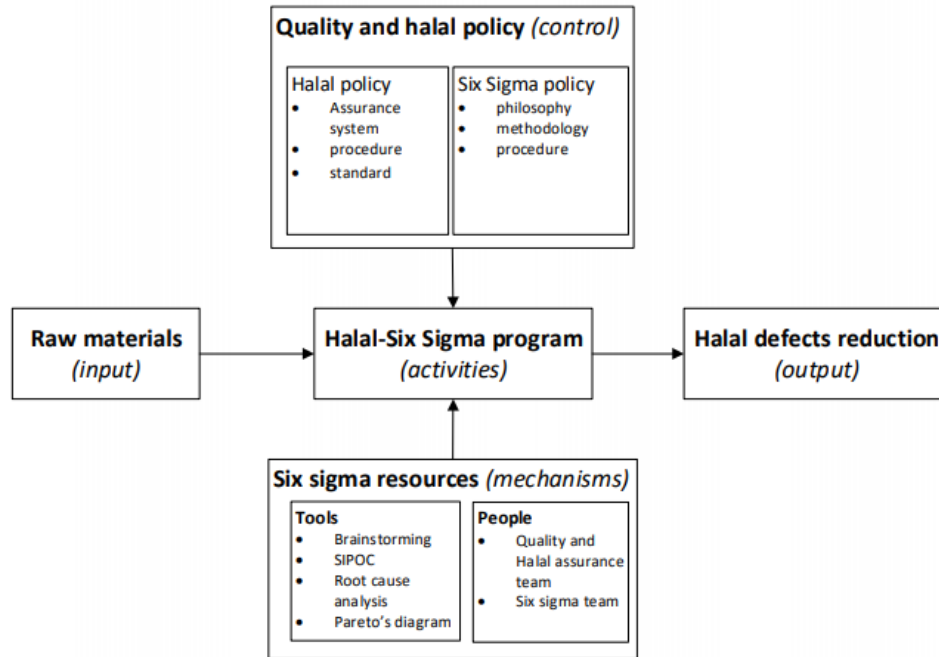
Untuk memahami Aspek Supply Chain Halal berikut disampaikan beberapa fase atribut Halal Assurance System:

Tabel 3 Proses produk tahap 1

Attributes of Halal Assurance System (1)	Relative importance (2)	Product Process (3)										The Value of Halalness (4)				
		P1-Receiving assessment	P2-Pre-slaughtering assessment	P3-Slaughtering assessment	P4-Meat processing assessment	P5-meat washing assessment	P6-Grading and packaging assessment	P7-Storage assessment	P8-Delivery assessment							
Source																
S1-Ayam dalam keadaan hidup dan tidak stress	45.26 %	3.65%	0.33	9	0.22	6	0.22	6	0.04	1				0.81		
S2-Terdapat hasil pemeriksaan ante mortem		2.19%	0.07	3	0.07	3	0.07	3				0.02	1	0.23		
S3-Beragama Islam dan taat		3.65%			0.33	9	0.11	3	0.11	3			0.04	1	0.59	
S4-Memahami tata cara penyembelihan secara syari		3.65%			0.33	9	0.11	3	0.11	3			0.04	1	0.59	
S5-Berbadan dan berjiwa sehat		3.65%					0.22	6	0.11	3	0.11	3		0.04	1	0.48
S6-Jumlah petugas penyembelih memadai sesuai dengan jumlah ayam yang disembelih		2.92%						0.26	9							0.26
S7-Alat penyembelih harus tajam		3.65%						0.33	9							0.33
S8-Mengacu daftar bahan LPPOM MUI		3.65%	0.04	1	0.22	6	0.33	9	0.33	9	0.22	6	0.11	3	0.11	3

Pada proses produk tahap 1 terdapat beberapa atribut HAS/JSH juga memenuhi standar LPPOM MUI. Tahap ini merupakan tahap penyembelihan hewan yang akan menjadi bahan pangan.

Pada dasar keilmuan teknik industri terdapat penilaian kualitas six sigma produk halal mulai dari *raw material* sebagai input kemudian proses aktivitas halal dan output berupa halal produk.



Gambar 8 Halal Six Sigma



The types of halal food defect such as (a) the **chicken dies because the stunning process is not perfect** (b) **the chicken is not perfectly slaughtered** because all three main vessels (chicken oesophagus, throat, and blood vessels) are not interrupted

Gambar 9 Kondisi Non Halal

Berdasarkan keilmuan teknik industri dengan pengembangan *system thinking* dan *systematic thinking* perlu dilaksanakan proses DMAIC (*define, measure, analyse, improve* dan *control*). Pihak terkait perlu mengontrol setiap tahap pada *supplier-input-process-output/outcome-customer* (SIPOC).<sup>7)</sup> Untuk tahapan improvement dan control secara singkat dapat dilihat dengan metode *route cause analysis, result and solutions* berikut:

Tabel 4 Fase Proses, Aktivitas setiap proses dan Tools yang digunakan

Phase	Activities Involved	Tools Used
Define	Develop a halal defect reduction project	Brainstorming
	Construct the halal food processing flow	High level SIPOC observations
	Determine halal critical points	
	A voice of Muslims customers and a halal regulation fulfilment	
Measure	Determine a halal-critical to quality (Halal-CTQ)	brainstorming
	Measure the current six sigma level	Six sigma calculation
	Prioritizing the causes of defects	Pareto diagram
Analyse	Conduct the root cause analysis for halal-CTQ prioritized to be improved	Root cause analysis (RCA)
	Analyse potential causes each halal-CTQ	
Improve	Determine the priority of improvement action	Brainstorming
	Implementation of quality improvement	
	Improvement plans to reduce environmental impacts	
	Run pilot tests	
	Evaluate the results and implement the plans	
	Improvement action in future to reduce halal food defects	
Control	Develop standard operations procedure and trains the employees	SOP Performance evaluation tools
	Design evaluation and performance	
	Calculate the improved six sigma level	
	Identify opportunities for future improvements	
	Sustain the benefits	

Tabel 5 Pareto- Route Cause Analysis Results

Cause of Halal defects based on Halal-CTQ – types of quality treatment actions	Halal defect (kg)	Costs of losses (IDR)	The value of halal defects cost (IDR)	Percentage (%)	Cumulative (%)	Rank
HCTQ4 - Chickens die because the stunning process is not perfect – rejecting	494	18,188	8,984,872	31.11%	31.11%	1*
HCTQ5 - Chickens are not perfectly slaughtered because all three main vessels are not ruptured – rejecting	477	18,431	8,791,587	30.44%	61.55%	2*
HCTQ8 – Chickens are rejected because they are still alive when boiled – rejecting	401	18,678	7,489,878	25.93%	87.48%	3*
HCTQ10- Chickens are easily damaged due to feathers and microbes – reprocessing	647	1,918	1,240,946	4.30%	91.78%	4
HCTQ7- Chickens are not clean from blood – reprocessing – reprocessing	618	1,918	1,185,324	4.10%	95.88%	5

The cause of halal defects prioritized			
FACTORS	HCTQ4 - the chicken dies because the stunning process is not perfect	HCTQ5 - Chicken is not perfectly slaughtered because all three main vessels are not interrupted	HCTQ8 - Chicken reject because it's still alive when boiled
1. Men/actors	M111- operator does not control the stunning process continuously	M121- slaughterer is not accurate when slaughtering	M131- operator does not setting and control the bleeding time
	M112 - the equipment operator does not check the strength of the hanger bond to the chicken	M122- novice slaughterer does not understand if all three main vessels have to be cut off	M132- maintenance operators do not know the time required from slaughter to a chicken boiling tub is dead
		M123- slaughterers' fatigue	
2. Machines (equipment and tools)	M211 - hanger equipment has loose ties	M221- knife is not sharp	M231 - setting the bleeding time is not appropriate
	M212- the setting of stunning watts is not appropriate		

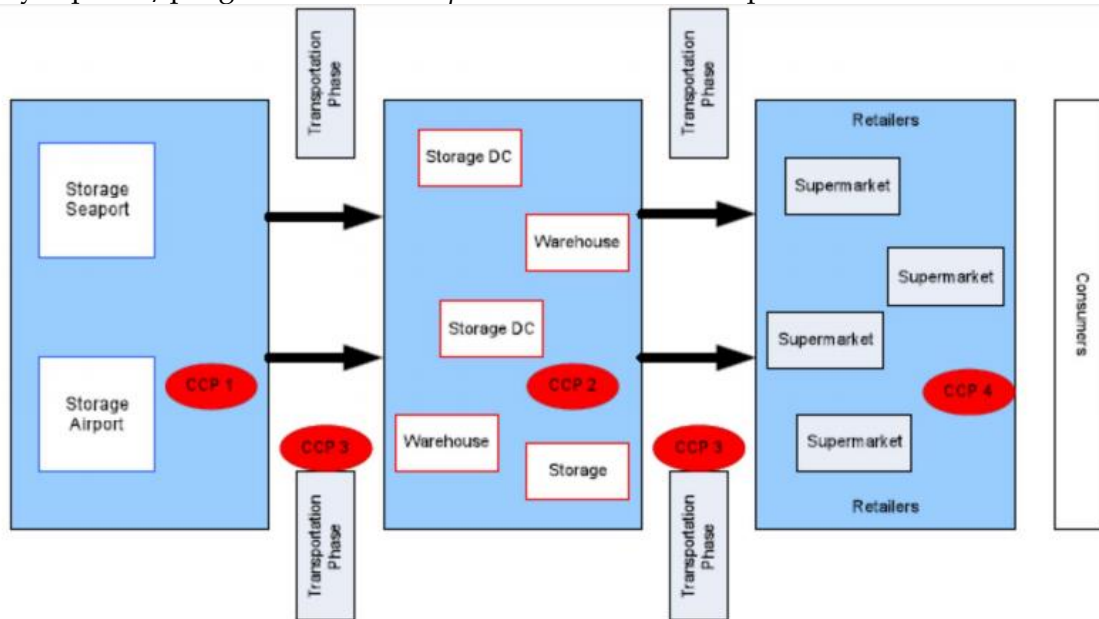
Route cause analysis merupakan salah satu metode untuk mencari pemecahan terhadap suatu masalah dengan melihat definisi masalah, mencari akar masalah dalam sistem dan sub sistem, melihat berbagai alternatif pemecahan masalah, melakukan *brainstorming*, pembobotan dan uji guna melihat alternatif penyelesaian masalah, melihat masalah dan dampaknya serta pencegahan dampak dari masalah dan kontrol semuanya.

### E. Logistik /Supply Chain

Prinsip halal logistik adalah memastikan kehalalan dari proses logistiknya dari petani/peternak hingga ke konsumen. Prinsip dari halal logistik adalah memisahkan produk

halal dengan non halal, yaitu faktor: (1) kontaminasi, (2) kesalahan dan (3) memastikan prosesnya sesuai dengan syariat Islam.

Untuk memastikan sistem logistik mendukung industri halal maka tidak hanya logistik/supply chain logistik yang perlu diaudit kehalalannya tetapi juga logistic Provider yang meliputi : 1. *cold storage facilities*, 2. *refrigerated transportatio*, 3. *shipping services*, 4. *distribution center*. Ada beberapa titik kritis yang perlu dikontrol dan diaudit untuk memastikan proses halal yaitu 1. *Critical point* pada tempat penyimpanan di pelabuhan dan bandara (*storage seaport/storage airport*) 2. *critical point* di gudang atau penyimpanan di *distribution centre* 3. *critical point* meliputi saat transportasi dari suatu titik penyimpanan/pengolahan 4. *critical point* adalah saat di Supermarket.



Gambar 10 Critical Point Halal

Bagian dari halal logistik adalah

1. Warehouse
  - a. Memastikan tidak terjadinya pencampuran fisik antara produk/material halal dan non halal.
  - b. Adanya *special storage zone/rakcs* khusus antar produk halal dan non halal.
  - c. Adanya *special cold room* antara produk/material halal dan non halal.
2. Transportasi
  - a. Alat transportasi bersih sebelum digunakan sesuai dengan hygiene standar.
  - b. Tidak ada pencampuran produk halal dengan non halal di *case of bulk shipment*, containers, alat transportasi, palet dan *load carrier*.
  - c. Tidak ada pencampuran halal shipment dengan non halal pada 1 kontainer/alat transportasi.
3. Terminal

Memastikan pemisahan fisik dari Halal Cargo dari non halal kargo di setiap proses terminal.

## F. Industri Halal di Indonesia

Jika kita lihat ada market forward dari negara-negara di ASEAN yang berkompetisi dalam market kita, kita harus melihat bidang-bidang halal apa yang dapat kita kembangkan. Market produk halal menantikan *Complete Product Range*, produk yang *Cultural diversity*, *Pre-cooked meals*, *Toiletries and Personal care items*, *Pharmaceuticals* dan *Health Supplement*

Sektor-sektor halal industri sudah menjadi sangat luas dari konsumsi makanan saja mulai dari *meat poultry seafood* bukan hanya *raw material* namun juga halal dari sumber yang halal bukan dari yang najis. Industri halal menjadi sangat luas *media entertainment*, *website halal hospitality* dan *tourism*. Bagaimana semua *how friendly to moslems needs*. Semua ada *standard*, *rating tools*, *develop*, *food ingredients*, *shipping*, *warehouse*. Salah satu bidang halal adalah logistik dan transport, ada *scientific research* dimana barang halal tidak boleh dijadikan satu dengan barang non halal. Namun saat ini di kluster apapun Indonesia masih nomor satu untuk konsumsi bukan untuk produksi.

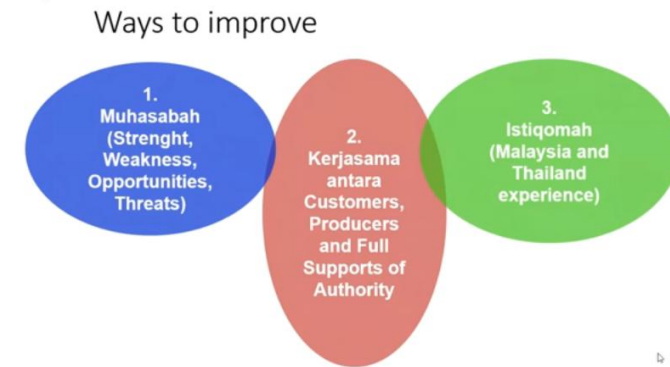


Gambar 11 Sektor Halal

Kita membuat membuat terobosan dengan menyumbangkan ide agar kita tidak menjadi konsumen namun juga produsen. Indoensia memiliki jumlah penduduk sangat besar dengan sumber daya alam yang sangat besar, sangat banyak bidang riset untuk substitusi pengganti produk yang diragukan kehalalannya misal gelatin. Bagaimana saat ini halal menjadi *lifestyle, the way of life : when it comes to consumption is halal from farm to fork*. Komponen penting dari industri halal adalah : 1. konsumen, 2. produsen, 3. otoritas, 4. sumber daya alam dan 5. teknologi.



Gambar 12 New halal industry sectors : supply chain



Gambar 13 Proses dalam melaksanakan perbaikan

Bagaimana melaksanakan perbaikan adalah dengan melakukan pendataan dan analisa mendalam. Analisa SWOT perlu detail dalam *big picture*, maupun sistem dan sub sistem. Perlunya evaluasi diri (*self evaluation*), menyusun kerangka peta jalan (*road map*). Perlunya kesadaran diri dalam melaksanakan kerjasama dimana pemerintah, market dan masyarakat perlu membangun stimulus agar terbangun kesadaran konsumen akan perlunya produk halal. Peningkatan permintaan produk halal akan memaksa produsen untuk terus memperbaiki. Bagaimana terbentuknya konsistensi dan komitmen terus menerus melaksanakan sesuai perencanaan dan peta jalan dengan membangun sistem dan sub sistem yang mendukung sepenuhnya produk halal ini. Konsumen memegang peranan penting selain produsen dan otoritas. Namun dari ketiganya yang paling utama adalah konsumen karena pada umumnya produk yang di lempar ke pasaran mengikuti pada permintaan konsumen, baik itu atas dasar kebutuhan maupun atas dasar selera konsumen. Dalam kaitannya dengan industri halal, hal serupa juga berlaku. Pasar produk halal, akan direspon dengan baik dan berdaya saing, jika konsumen telah mempunyai kesadaran dan kepedulian tentang mengapa harus memilih produk halal. Jika konsumen tidak aware dengan halal, maka produk yang tidak halalpun akan tetap diminati dan memiliki pasar jika memang sesuai selera mereka. *Halal awareness needed, to protect the right of customer too.*

## SIMPULAN

Potensi yang sangat besar dalam Industri halal belum sepenuhnya dimanfaatkan Indonesia, Indonesia hanya menjadi konsumen namun belum menjadi produsen. Perangkat aturan hukum sudah sangat lengkap dengan berbagai infrastruktur organisasi payungnya namun masih belum terkoordinasi dan bekerja secara optimal.

Konsumen memegang peranan penting selain produsen dan otoritas. Namun dari ketiganya yang paling utama adalah customer karena pada umumnya produk yang di lempar ke pasaran mengikuti pada permintaan konsumen, baik itu atas dasar kebutuhan maupun atas dasar selera konsumen. Dalam kaitannya dengan industri halal, hal serupa juga berlaku. Pasar produk halal, akan direspon dengan baik dan berdaya saing, jika konsumen telah mempunyai kesadaran dan kepedulian tentang mengapa harus memilih produk halal. Jika konsumen tidak aware dengan halal, maka produk yang tidak halalpun akan tetap diminati dan memiliki pasar jika memang sesuai selera mereka. *Halal awareness needed, to protect the right of customer too.*

Undang-undang yang ada telah mengamanatkan agar industri halal bisa segera dipercepat dan memudahkan jalan menuju kesana. Untuk industri halal tidak bisa maju semua, kita lihat satu persatu dari sisi kita mana yang menjadi *strength* (kekuatan) dan *opportunities* (peluang) terbesar bagi kita.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Gaspersz, Vincent , *Lean Six Sigma and Basic Supply Chain Management* , Juli - Agustus 2020.  
Global Islamic Economy Indicator Thomson Reuters, 2017.  
Global Islamic Economy Report : 2018 - 2019.  
Komite Nasional Keuangan Syariah, Masterplan Arsitektur Keuangan Syariah, MAKSI, 2016.  
Komite Nasional Keuangan Syariah, Masterplan Ekonomi Syariah Indonesia ( MEKSI), 2016.  
Ridwan S ( September , 2019 ) Seminar Komisi Ekonomi Syariah.  
Sharia Banking Statistics, 2016 -2018.  
Training dan modul Root Cause Analysis, Juli - Agustus 2020.  
<https://www.youtube.com/watch?v=frYEzdGd8Fw&t=7452s>.  
Vanany, Iwan, Sharing Session Industry and Supply Chain , FGD Institut Teknologi Sepuluh  
November.  
WaCIDS Indonesia Information Sheets, 2018 -2019.