

## Kajian penelusuran produk halal kornet daging sapi

Amelia Safitri<sup>a</sup>, Mochamad Zakki Fahmi<sup>b</sup>, Setiyo Gunawan<sup>a,c,\*</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Teknologi Pangan, Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri dan Rekayasa Sistem, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, 60111, Indonesia.

<sup>b</sup>Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya 60115, Indonesia.

<sup>c</sup>Pusat Kajian Halal, Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, 60111, Indonesia.

### ABSTRAK

Indonesia adalah negara dengan mayoritas penduduk beragama Islam. Islam telah mengajarkan bahwa dalam keseharian diwajibkan mengonsumsi makanan halal. Halal dapat ditentukan melalui beberapa metode, salah satunya dengan metode pendekatan telusur halal atau *traceability*. Metode *traceability* bertujuan untuk melihat asal bahan baku, proses pengolahan, hingga produk yang dihasilkan sebagai kriteria mendapatkan sertifikasi halal. Sertifikasi Halal adalah sertifikat yang dikeluarkan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) yang berguna sebagai informasi dan kenyamanan demi terjaganya produk-produk yang halal untuk dikonsumsi oleh masyarakat sebagai konsumen terutama konsumen yang beragama Islam sesuai dengan Undang-undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal. Kornet daging merupakan bahan makanan yang mudah diolah dan sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Kornet daging sapi terdiri atas beberapa merk dengan komposisi yang berbeda-beda dari bahan baku, bahan tambahan hingga bahan penolongnya. Hasil penelusuran diperoleh adanya bahan yang termasuk titik kritis dan non titik kritis untuk produk dalam negeri maupun luar negeri yang telah diakui dan belum diakui oleh Majelis Ulama Indonesia (MUI). Hasil penelusuran di pasar dalam negeri, terdapat 8 produk yang dikaji, yakni kornet sapi dengan brand A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, dan A8. Dari ke 8 produk, kornet sapi yang beredar di Indonesia telah 87,5% bersertifikat halal dari Majelis Ulama Indonesia.

**Kata kunci:** Daging sapi, Halal, Kornet, Titik kritis, Traceability.

© 2022 Pusat Kajian Halal ITS. All rights reserved.

### 1 Pendahuluan

Indonesia adalah negara dengan penduduk muslim terbesar dunia. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil, Kementerian Dalam Negeri, jumlah penduduk Indonesia sebanyak 272,23 juta jiwa pada Juni 2021. Dari jumlah tersebut,

---

\* Corresponding author. Tel: +62 31 5946240; Fax: + 62 31 5999282.  
Email address: gunawan@chem-eng.its.ac.id

sebanyak 236,53 juta jiwa (86,88%) beragama Islam. Ekonomi syariah dan industri halal saat ini telah menjadi sumber pertumbuhan ekonomi baru. Beberapa negara, termasuk negara berpenduduk mayoritas non-muslim, telah menjadikan ekonomi syariah sebagai salah satu motor penggerak ekonomi [1].

*State of Global Islamic Economic Report* mengungkapkan, Indonesia menempati posisi keempat pada tahun 2020 dan masuk Top 10 di seluruh sektor. Indonesia peringkat pertama untuk *Muslim Food Expenditure*. Berdasarkan data yang dipublikasikan Statista.com, angka ini diproyeksikan meningkat menjadi US\$ 247,8 miliar pada 2025. *Muslim Food Expenditure* adalah nominasi yang diberikan sebagai tanda bahwa negara Indonesia telah mampu menduduki peringkat pertama dalam pasar makanan muslim yang menjual makanan halal di dunia [2].

Islam adalah agama yang bertujuan untuk kemaslahatan umat. Semua hal tentang kehidupan sudah diatur didalamnya. Allah telah mengatur segala sesuatu yang diperbolehkan, dilarang, dihindari maupun dijauhi, termasuk perintah untuk menjauhi makanan dan minuman yang haram. Dilihat dari perspektif Islam, konsep halal merupakan hal yang vital bagi seorang muslim. Halal berarti diperbolehkan atau diizinkan dalam agama Islam. Seperti yang tertuang pada Al-Quran Surat Al-Baqarah ayat 168 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا  
خُطُوتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

Artinya: Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu.

Kehalalan produk pangan merupakan hal yang penting bagi umat Islam. Setiap umat Islam wajib hukumnya dalam mengkonsumsi makanan halal. Syariat Islam telah mengatur cara pemenuhan kebutuhan pangan manusia seperti yang tertera dalam Al Qur'an surat Al Maidah ayat 88 yang berbunyi :

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِ  
مُؤْمِنُونَ

Artinya: Dan makanlah dari apa yang telah diberikan Allah kepadamu sebagai rezeki yang halal dan baik, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya.

*Corned beef* atau kornet, adalah salah satu jenis produk olahan daging sapi yang banyak digunakan dalam resep masakan Indonesia. Kornet daging sapi diolah dengan cara diawetkan dalam air garam, yaitu air yang dicampur dengan larutan garam jenuh. Kemudian dimasak dengan cara *simmering*, yaitu direbus dengan api kecil untuk menghindari hancurnya tekstur daging sapi. Kornet ini banyak digunakan secara luas dalam resep masakan di Indonesia seperti perkedel, omelet, campuran dalam mie instan, rolade. Konsumsi kornet yang sangat digemari di Indonesia adalah kornet sapi merk Pronas. Adapun, data diambil dari *official*

*online store* Pronas di Shopee, selama dua tahun kornet sapi telah terjual sebanyak 25,6 ribu dalam bentuk kaleng maupun sachet, sehingga konsumsi kornet sapi Pronas per hari bisa mencapai 35 buah. Jumlah tersebut akan terus meningkat dikarenakan adanya kornet sapi dengan merk dagang yang lain dan juga kepraktisan dalam mengkonsumsi daging sapi tanpa pengolahan yang rumit [3].

Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) adalah sebuah badan yang terbentuk di bawah naungan Kementerian Agama yang memiliki tugas sesuai pada UU No. 33 tahun 2014 yaitu berhak atas registrasi halal, sertifikasi halal, verifikasi halal, melakukan pembinaan serta melakukan pengawasan kehalalan produk [6]. Sertifikat Halal MUI ini merupakan syarat untuk mendapatkan ijin pencantuman label halal pada kemasan produk dari instansi pemerintah yang berwenang [4].

Sertifikasi halal menganut sistem *traceability* di mana penetapan halalnya akan didasarkan pada syariat Islam dan fatwa MUI. Fatwa MUI yang digunakan adalah Fatwa MUI No. 4 tahun 2003 tentang standarisasi fatwa pangan halal dan Fatwa MUI No. 12 tahun 2009 tentang standarisasi penyembelihan hewan. Sertifikasi Halal menganut sistem telusur (*traceability*) dan bukan *end-product analysis* [5].

*Traceability* adalah kemampuan telusur, mengikuti, dan mengetahui secara spesifik terhadap produk melalui seluruh tahapan produksi, pengolahan dan distribusi sehingga mampu menunjukkan pergerakan produk yang meliputi rantai proses dan suplai. Dalam industri makanan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk melacak jejak pakan, makanan, dan ternak atau ikan yang dimanfaatkan untuk makanan di seluruh mata rantai produksi, pengolahan, serta distribusi. Sedangkan *End Product Analysis* adalah analisis produk halal yang dilakukan hanya dilihat dari produk yang dihasilkan dalam suatu proses tanpa melihat asal usul dan proses pembuatannya [6].

Keuntungan dari *traceability* adalah mengetahui detail keaslian produk, verifikasi *food safety* dan asal produk, menggunakan data sendiri dan data rantai suplai, meningkatkan efektivitas kegiatan sertifikasi dan inspeksi, pemenuhan informasi dari hulu ke hilir, biaya rendah, dan praktis [9]. Guna mempertegas adanya label halal dalam produk kaleng kornet sapi, dengan ini akan dilakukan penelitian dan pengkajian terkait *traceability* kornet sapi untuk mengetahui titik kritis pengolahan yang akan ditulis dalam artikel yang berjudul "Kajian Penelusuran Produk Halal Kornet Daging Sapi".

## 2 Metode

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah studi literatur/pustaka. Studi pustaka adalah istilah lain dari kajian pustaka, tinjauan pustaka, kajian teoritis, landasan teori, telaah pustaka (*literature review*), dan tinjauan teoritis. Produk yang dikaji pada artikel ini adalah kode A1 (Pronas), A2 (Bernardi), A3 (Umiami), A4 (OX & Palm), A5 (Libbys), A6 (Hamper), A7 (Mili), A8 (CIP) yang beredar pada Desember 2021.

### 3 Sejarah kornet daging

Kata kornet sendiri berasal dari kata “corned” atau “corn” dalam bahasa Inggris yang berarti butiran. Butiran ini diambil dari pengertian butiran partikel garam kasar yang digunakan dalam pengolahan kornet. Pengolahan daging sapi menjadi kornet diperkirakan pertama kali muncul pada abad ke-12 di Irlandia [7].

Meski kornet berasal dari Irlandia, namun seiring perkembangan zaman, produk olahan daging sapi ini makin dikenal di negara-negara lain. Di Kanada dan Amerika Serikat, kornet biasanya dipasarkan di toko makanan dengan dua bentuk yaitu potongan daging sapi yang diawetkan atau daging sapi setengah matang yang direndam di air garam dan dikemas ke dalam kaleng [7].

### 4 Standar mutu kornet

Standar Nasional Indonesia (SNI) merupakan standar suatu produk yang dibuat oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) yang digunakan untuk menilai apakah suatu produk tersebut layak edar atau tidak. Dalam artikel ini, SNI yang perlu diperhatikan adalah SNI Produk dan bahan baku dari kornet daging sapi.

- SNI Kornet Daging 3775:2015

Adapun penjelasan Tabel 1 terkait syarat mutu kornet daging yang telah ditentukan oleh BSN dan Tabel 2 sebagai persyaratan cemaran mikroba pada kornet daging.

Tabel 1. Syarat mutu kornet daging

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan			
			Kornet Daging		Kornet Unggas	
			Daging	Daging Kombinasi	Unggas	Unggas Kombinasi
1	Keadaan					
1.1	Bau		normal	normal	normal	normal
1.2	Rasa		normal	normal	normal	normal
1.3	Warna		normal	normal	normal	normal
2	Protein (Nx 6,25)	% (b/b)	Min. 17	Min. 10	Min. 12	Min. 8
3	Lemak	% (b/b)	Maks. 12	Maks. 12	Maks. 12	Maks. 15
4.	Cemaran Logam					
4.1	Kadmium (Cd)	mg/kg*	Maks. 0.3			
4.2	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks 1.0			
4.3	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40/200**			
4.4	Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks 0,03			
5	Cemaran arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,5			
6	Cemaran mikroba		Sesuai Tabel 2.			

\* mg/kg, mg cemaran setiap 1 kg kornet daging.

\*\* Untuk daging olahan yang dikemas dalam kaleng.

Tabel 2. Persyaratan cemaran mikroba kornet daging [8]

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan	
			Sterilisasi	Tanpa Sterilisasi
1	Angka Lempeng total	Koloni/g	Maks. $1 \times 10^2$	Maks. $1 \times 10^5$
2	<i>Coliform</i>	APM/g*	-	Maks. 10
3	<i>Escherichia Coli</i>	APM/g*	-	< 3
4	<i>Salmonella sp.</i>	-	-	Negative/ 25g
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	Koloni/g	-	Maks. $1 \times 10^2$
6	<i>Clostridium perfringens</i>	Koloni/g	negatif	Maks. $1 \times 10^2$

\* APM/g sama dengan Cfu/g

- SNI Daging Sapi 3932:2008

Badan standardisasi nasional juga telah menetapkan standar untuk daging sapi yang boleh dikonsumsi. Tabel 3 menunjukkan adanya persyaratan mutu daging sapi yang telah diberikan sesuai jenis uji yang dilakukan dan persyaratan cemaran mikroba yang telah diberikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Tingkatan mutu daging sapi [9]

No.	Jenis Uji	Persyaratan Mutu		
		I	II	III
1.	Warna Daging	Merah terang skor 1-5	Merah kegelapan skor 6-7	Merah gelap skor 8-9
2.	Warna Lemak	Putih skor 1-3	Putih kekuningan skor 4-6	Kuning skor 7-9
3.	Marbling	Skor 9-12	Skor 5-8	Skor 1-4
4.	Tekstur	Halus	Sedang	Kasar

Tabel 4. Syarat mutu mikrobiologis daging sapi [9]

No.	Jenis Uji	Satuan	Pesyaratan
1	Total Plate Count	Cfu/g**	Maksimum $1 \times 10^8$
2	Coliform	Cfu/g**	Maksimum $1 \times 10^2$
3	<i>Escherichia coli</i>	Cfu/g**	Maksimum $1 \times 10^1$
4	<i>Salmonella sp.</i>	Per 25 g	negatif
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	Cfu/g**	Maksimum $1 \times 10^2$

\*\* Colony forming unit per gram daging sapi.

## 5 Proses pembuatan kornet daging sapi

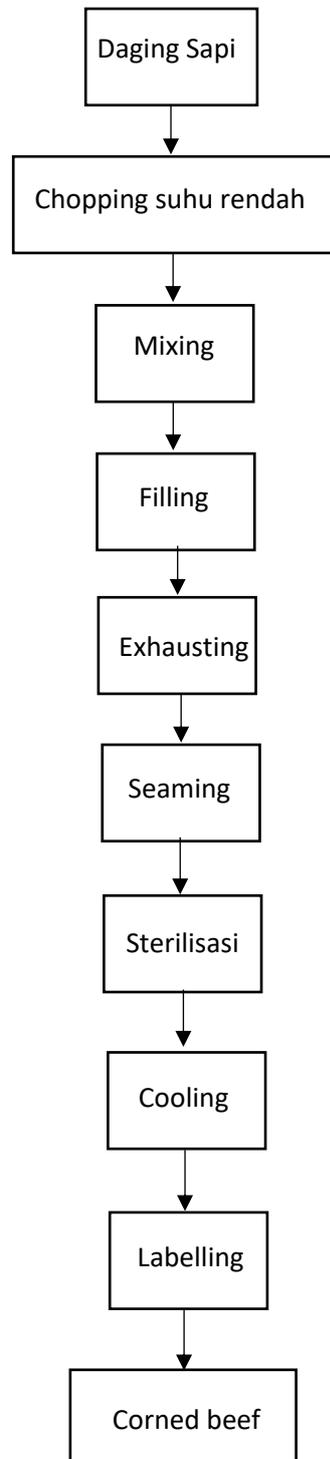
Kornet daging sapi dibuat dengan urutan proses sesuai Gambar 1. Berikut uraian tahapan dalam pembuatan kornet :

### 1. Pembersihan bahan baku (daging sapi)

Pembersihan dilakukan dengan menggunakan air bersih yang mengalir, guna menghilangkan kotoran yang menempel pada bahan. Selain itu menghilangkan bagian-bagian yang tidak bisa dimakan.

## 2. Chopping

Daging sapi digiling dengan chopper pada suhu rendah sehingga selama penggilingan, suhu dapat dipertahankan tetap di bawah 16°C.



Gambar 1. Diagram proses pembuatan kornet sapi

### 3. Curing

*Curing* adalah cara processing daging dengan menambahkan beberapa bahan seperti garam NaCl, Na-nitrat dan atau Na-nitrit dan gula (dekstrosa atau sukrosa), serta bumbu-bumbu.

### 4. Filling

*Hot filling* adalah kombinasi proses pengawetan dengan pemanasan (*pasteurisasi*) dengan metode lainnya (pengawetan sekunder) untuk memberikan tingkat keamanan produk yang diinginkan. Produk pangan diisikan ke dalam kemasan dalam keadaan panas (*hot filling*), umumnya pada suhu 180°F.

### 5. Exhausting

Kaleng yang telah diisi, kemudian di vakum (*exhausting*) dengan cara melewatkannya melalui ban berjalan ke dalam exhauster box bersuhu 90-95°C selama 15 menit.

### 6. Seaming

Kaleng dalam keadaan panas langsung ditutup dengan mesin penutup kaleng. Semakin tinggi suhu penutupan kaleng, maka semakin tinggi pula tingkat kevakumannya (semakin rendah tekanannya).

### 7. Pencucian

Pencucian bertujuan untuk menghilangkan kotoran yang tercecer di permukaan kaleng akibat proses filling. Apabila kotoran tidak dibersihkan, dikhawatirkan mikroba akan dapat tumbuh dan mengkontaminasi produk setelah dibuka.

### 8. Sterilisasi

Setelah ditutup, kaleng beserta isinya disterilisasi dengan cara memasukkan kaleng ke dalam *retort* dan dimasak pada suhu 120°C dan tekanan 0,55 kg/cm<sup>2</sup>, selama 15 menit.

### 9. Cooling

Kaleng yang telah disterilkan harus segera didinginkan di dalam bak pendingin yang berisi air selama 20-25 menit. Pendinginan pasca sterilisasi menjadi penting karena timbul perbedaan tekanan yang cukup besar yang dapat menyebabkan kontaminasi dari air pendingin ke dalam produk.

## 6 Penelusuran titik kritis

Setiap merk kornet sapi yang dijual, memiliki komposisi bahan penyusun yang berbeda, seperti pada Tabel 5.

### A. Bahan utama

Daging sapi yang digunakan untuk bahan baku kornet adalah daging has dalam Gambar 2. menunjukkan adanya blok diagram titik kritis pada daging sapi.

Tabel 5. Perbandingan komposisi kornet sapi berbagai merk

Komposisi/ Asal Produsen	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
	Bali, Indonesia	Sidoarjo, Indonesia	Sidoarjo, Indonesia	Australia	Brazil	Australia	Brazil	Probolinggo, Indonesia
<b>Bahan baku utama</b>								
Daging sapi	√	√	√	√	√	√	√	√
Daging ayam			√					
Hati sapi				√		√		
Air	√	√	√	√		√		
Minyak kelapa sawit	√							√
Protein kedelai	√		√					√
Tepung terigu				√				√
Gula	√	√	√	√	√		√	√
Garam	√	√	√	√	√		√	√
Lada putih	√	√						
<b>Bahan tambahan</b>								
Monosodium glutamat	√	√	√					√
Asam askorbat	√							
Natrium tripolifosfat	√							
Natrium nitrit	√	√	√		√		√	√
Karagenan		√						
Sulfit			√					
Fosfat			√					
Pewarna Ponceau 4R C.I 16255			√					
Gelling agent (407)				√		√		
Gelling agent (412)				√		√		
Firming agents (508)				√		√		
Firming agents (450)				√				
Preservative (250)				√		√		
Wheat				√				
Stabilizer (410)						√		
<b>Bahan penolong</b>								
Kaleng	√	√		√	√	√	√	√
Kemasan plastik			√					
<b>Logo halal</b>	MUI	MUI	MUI	AFIC*	MUI	-	FAMBR AS**	MUI

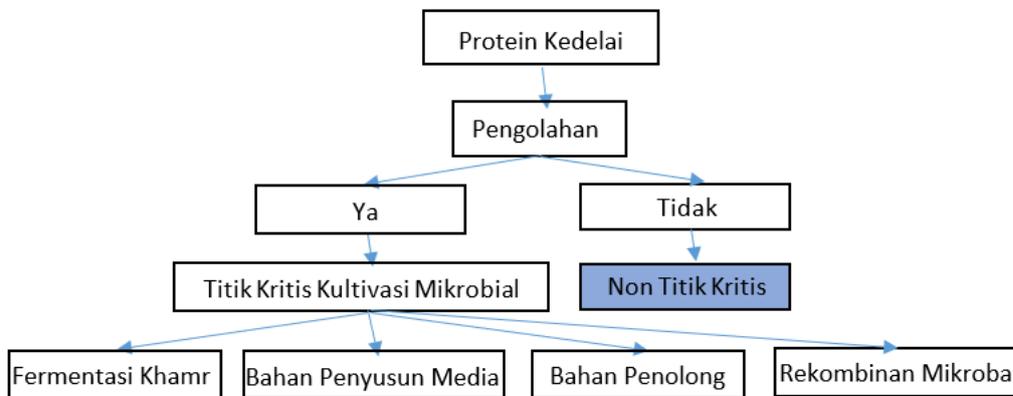
\*AFIC: Australian Federation of Islamic Council (unverified by MUI) [10].

\*\*FAMBRAS: Federation of Muslims Associations in Brazil (verified by MUI) [10].



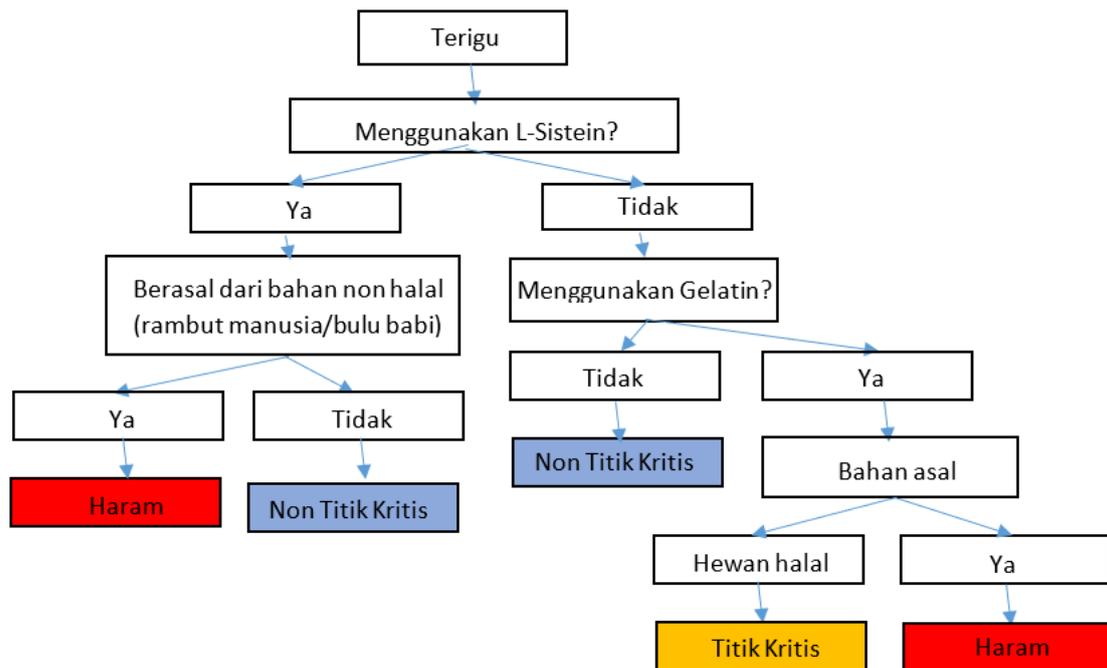
Gambar 2. Blok diagram titik kritis daging sapi

Titik kritis protein kedelai ditelusuri sesuai dengan blok diagram pada Gambar 3.



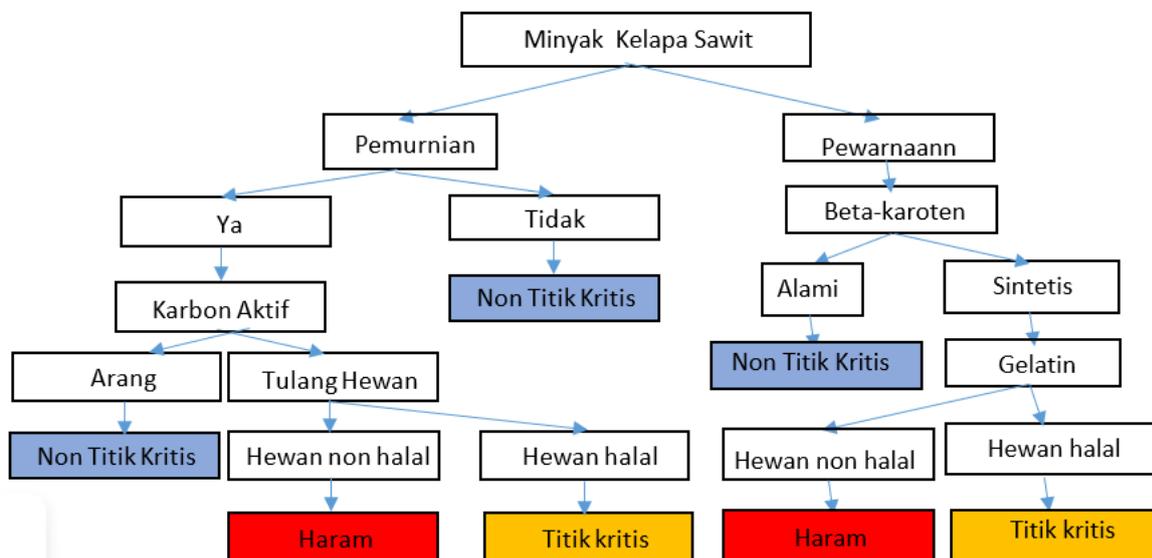
Gambar 3. Blok diagram titik kritis protein kedelai

Tepung terigu berguna sebagai bahan pengisi dan pengikat pada produk daging adalah untuk meningkatkan stabilitas, daya ikat air, flavor dan karakteristik irisan produk. Pengolahan tepung terigu memiliki titik kritis pada penggunaan salah satu bahannya, yakni sistein yang sesuai pada Gambar 4.



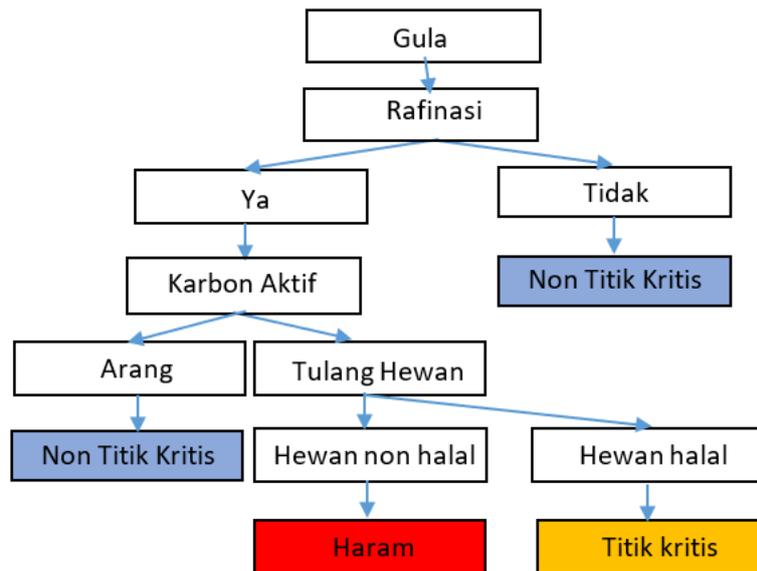
Gambar 4. Blok diagram titik kritis tepung terigu

Minyak goreng sawit sangat sesuai dipakai di industri pangan yang membutuhkan minyak goreng dengan *durability* tinggi (memiliki karakter tahan panas yang tinggi dan tidak mudah teroksidasi) [11].

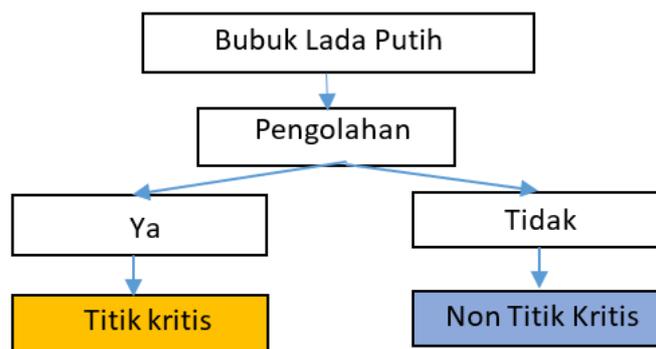


Gambar 5. Blok diagram titik kritis minyak kelapa sawit

Tahap kritis yang harus dicermati adalah pada proses dekolorisasi karena melibatkan penggunaan arang aktif sesuai dengan Gambar 6. Proses pengolahan bubuk lada tertera pada Gambar 7.



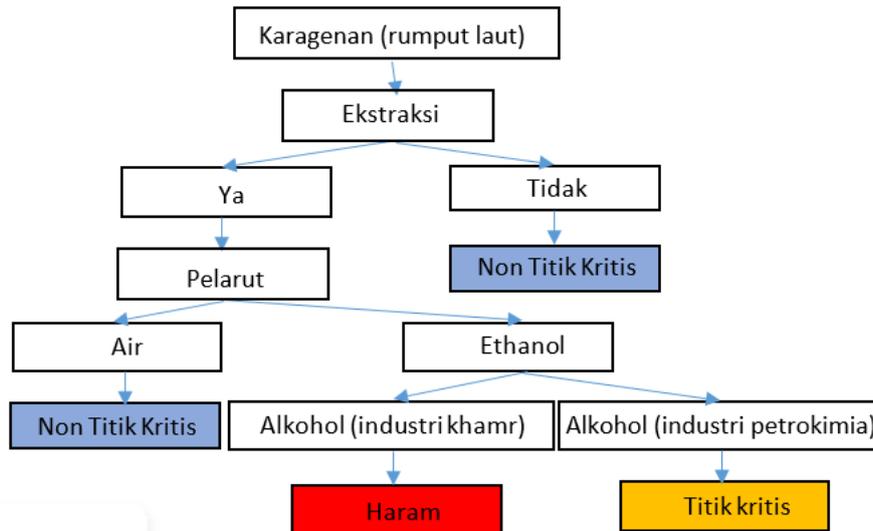
Gambar 6. Blok diagram titik kritis gula



Gambar 7. Blok Diagram Titik Kritis Bubuk Lada Putih

## B. Bahan tambahan

Proses pembuatan MSG pasti akan menemui beberapa titik kritis yang perlu diperhatikan sesuai Gambar 8. Karagenan merupakan polisakarida yang diekstrak dari rumput laut merah kelas *Rhodophyceae* yaitu spesies *Eucheuma cottonii* [12]. Titik kritis karagenan terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. blok diagram titik kritis karagenan

Dalam PerKa BPOM (Peraturan Ketua Badan Pengawasan Obat dan Makanan) Nomor 36 Tahun 2013 bahwa ambang batas maksimum untuk semua jenis sulfite yang diperbolehkan untuk dikonsumsi adalah 0.7 mg/kg berat badan. Berdasarkan Surat Keputusan LPPOM MUI tentang daftar bahan tidak kritis (*Halal Positive List of Materials*) bahwa sulfite (*Sodium metabisulfite*), bahwa fosfat (natrium fosfat), *gelling agent* kode E407 mengacu pada *Carrageenan* dan E412 mengacu pada *Guar Gum*, preservative dengan kode E250 mengacu pada *Sodium Nitrite*, stabilizer kode E407 mengacu pada *Carrageenan*, E412 mengacu pada *Guar Gum* dan E410 mengacu pada *Locust Bean Gum*, askorbat, natrium tripolifosfat, dan nitrit termasuk dalam golongan *positive list* sehingga dapat dikatakan bahwa sulfite adalah bahan non titik kritis [13].

## Kesimpulan

Kornet sapi merupakan makanan cepat saji yang terbuat dari bahan baku utama daging sapi. Kornet sapi telah banyak diproduksi dan dipasarkan baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Kornet sapi yang dipasarkan telah dilakukan penelusuran untuk status kehalalannya melalui proses traceability pada masing-masing merk dagang. Dari hasil penelusuran didapatkan bahwa kornet sapi yang diproduksi dalam negeri, Indonesia, telah mendapatkan sertifikasi halal dari Majelis Ulama Indonesia. Untuk kornet sapi yang berasal dari luar negeri telah ditelusuri bahwa masih ada yang belum memiliki sertifikasi halal dari negara pembuat dan juga ada yang memiliki sertifikasi halal dari negara pembuat namun belum diakui oleh Majelis Ulama Indonesia. Berdasarkan pembahasan mengenai sejarah, proses produksi, komposisi dan titik kritis kehalalan kornet daging sapi, dapat disepakati bahwa produk olahan ini memiliki titik kritis yang dapat menyebabkan produk menjadi tidak halal. Wajib bagi umat islam untuk mengkonsumsi kornet sapi yang sudah memiliki sertifikasi halal dan sesuai dengan SNI. Karena dengan memperhatikan makanan yang masuk terutama makanan halal yang sudah pasti baik, akan membantu menjaga tubuh kita agar tetap sehat. Apabila dalam suatu produk belum dijumpai logo halal dari negara pembuat atau distributor setempat (produk impor) maka perlu diperhatikan dan ditelusuri lagi untuk komposisi bahan yang

digunakan dan pengolahannya apakah telah sesuai dengan syariat islam dan memenuhi status halal yang telah diakui oleh Majelis Ulama Indonesia.

## Referensi

- [1] Databooks, "Indonesia, Negara Berpenduduk Muslim Terbesar Dunia," 2016. <https://databooks.katadata.co.id/datapublish/2016/11/11/indonesia-negara-berpenduduk-muslim-terbesar-dunia> (accessed Oct. 13, 2021).
- [2] D. P. Nasution, A. Ilmi, F. Lubis, and R. Sembiring, "Identifikasi Persepsi Perilaku Konsumen Tentang Produk Makanan Halal Di Kota Medan," vol. 4, no. 2, pp. 19–26, 2018.
- [3] M.U.I, "Kupas Tuntas Kehalalan Daging Kalengan," 2020. <https://www.halalmui.org/mui14/main/detail/kupas-tuntas-kehalalan-daging-kalengan> (accessed Oct. 13, 2021).
- [4] B.P.J.P.H., "BPJPH," 2014. [halal.go.id](http://halal.go.id) (accessed Oct. 13, 2021).
- [5] LPPOM MUI, "Sertifikasi/Ketetapan Halal MUI," 2021. <https://www.halalmui.org/mui14/main/page/setifikatketetapan-halal-mui> (accessed Oct. 13, 2021).
- [6] M.U.I., "Fatwa MUI No. 12 Tahun 2009 Tentang Standar Sertifikasi Penyembelihan Halal," Jakarta, 2009.
- [7] CIP, "Kornet CIP," 1948. [kornetcip.com](http://kornetcip.com) (accessed Oct. 22, 2021).
- [8] Pronas, "About Pronas," 2000. <https://promas.co.id/1/our-company/about-pronas> (accessed Oct. 13, 2021).
- [9] Majelis Ulama Indonesia, "Kriteria Sistem Jaminan Halal dalam," 2021. <https://www.halalmui.org/mui14/main/page/kriteria-sistem-jaminan-halal-dalam-has23000> (accessed Oct. 13, 2021).
- [10] N. Naeli, N. Fauziah, J. T. Isworo, and Y. Kholifudin, "Kadar Lemak , Protein Dan Sifat Sensoris Kornet dengan Substitusi Jantung Pisang," Universitas Muhammadiyah Semarang.
- [11] Badan Pengelolaan Dana Perkebunan Sawit, "Produk Pangan Olahan Kelapa Sawit," 2018. <https://www/bpbd.or.id/produk-pangan-olahan-kelapa-sawit> (accessed Oct. 13, 2021).
- [12] P. Suptijah, S. H. Suseno, and Kurniawati, "Aplikasi Karagenan Sebagai Cangkang kapsul Keras Alternatif Pengganti Kapsul Gelatin Application of Carrageenan as Hard Capsule for Gelatin Capsule Substitute," *Jphpi*, vol. 15, no. 3, pp. 223–231, 2012.
- [13] S. Widowati, "Teknologi Pengolahan Kedelai," *Tek. Produksi dan Pengembangan Kedelai*, pp. 491–521, 2007.