

Analisis Titik Kritis Keharaman Produk Tutug Oncom

Analysis Of Critical Points for Harmfulness of Tutug Oncom Product

Lutfi Yulmiftiyanto Nurhamzah^{1a}, Nisatami Husnul¹, Mufti Ghaffar¹

¹Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi, Jawa Barat, Indonesia, 46115

^aKorespondensi: Lutfi Yulmiftiyanto Nurhamzah, E-mail: lutfiyulmiftiyanto@unsil.ac.id; lutfiyulmiftiyanto@gmail.com

Diterima: 21 – 05 – 2024 , Disetujui: 30 – 04 - 2025

ABSTRACT

Food producers' readiness for halal certification needs to pay attention to many aspects. Tutug oncom is a product made from oncom which is made from peanut meal, then fermented for 7 days using *Rhizopus* sp. This research aims to determine the critical point for harmfulness of tutug oncom. Data was collected by conducting observations, interviews with producers, and documentation, as well as making adjustments to the halal-related guidelines that apply in Indonesia. The results of this research are: 1) oncom raw materials are the critical point of haram because they do not have a halal certificate, especially since oncom uses bacterial culture during the fermentation process, 2) sautéing and roasting are the critical points of haram in the production process, because there are several other spices that are not yet guaranteed halal, 3) no critical points are found on production equipment, this is because the equipment is kept in a clean, closed condition, and is always replaced if something is broken. Based on the results of our research, it shows that foods that are commonly consumed daily may have the potential to have a critical point for harmfulness both in the ingredients and the processing process.

Keywords: haram, industry, tutug oncom

ABSTRAK

Kesiapan produsen pangan untuk sertifikasi halal perlu memperhatikan banyak aspek diantaranya bahan-bahan yang digunakan, fasilitas produksi, serta proses produksi yang biasanya melibatkan mikroorganisme untuk proses fermentasi. Tutug oncom merupakan produk yang terbuat dari oncom yang berbahan dasar bungkil kacang tanah, kemudian difermentasi selama 7 hari menggunakan kapang jenis *Rhizopus* sp. Telah diketahui, bahwa teknik pengolahan pangan menggunakan mikroorganisme menjadi titik kritis keharaman suatu produk pangan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan titik kritis keharaman pada tahapan produksi tutug oncom. Data dikumpulkan dengan cara melakukan observasi, wawancara dengan produsen, dan dokumentasi, serta melakukan penyesuaian terhadap panduan terkait kehalalan yang berlaku di Indonesia. Hasil dari penelitian ini yaitu: 1) bahan baku oncom menjadi titik kritis keharaman karena belum memiliki sertifikat halal, apalagi oncom menggunakan kultur bakteri selama proses fermentasi, 2) penumisan dan penyangraian menjadi titik kritis keharaman pada proses produksi, karena terdapat beberapa bumbu lain yang belum terjamin kehalalannya, 3) tidak ditemukan titik kritis pada peralatan produksi, hal ini karena peralatan disimpan pada kondisi yang bersih, tertutup, dan selalu diganti jika ada yang rusak atau ada bercak yang tidak mudah dibersihkan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa makanan yang biasa dikonsumsi sehari-hari mungkin berpotensi memiliki titik kritis keharaman, baik pada bahan maupun proses pengolahannya.

Kata kunci: haram, industri, tutug oncom

PENDAHULUAN

Sektor ekonomi halal telah berkembang pesat di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir dibuktikan dengan adanya peningkatan potensi konsumen dalam industri halal sebesar 5,2% setiap tahunnya (Adamsah & Subakti, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa konsumen di Indonesia sudah mulai menyadari bahwa makanan yang dikonsumsi tidak hanya memiliki rasa enak dan sehat, namun juga harus halal (Nuzul et al., 2024). Namun, di sisi lain, kendala produsen produk pangan di Indonesia belum semuanya memiliki sertifikat halal. Untuk itu perlu dilakukan sertifikasi halal untuk mempercepat produk pangan supaya diterima di pasar global. Kesiapan produsen pangan untuk sertifikasi halal perlu memperhatikan banyak aspek diantaranya bahan baku, fasilitas produksi, bahan tambahan dan bahan penolong, serta proses produksi yang biasanya melibatkan mikroorganisme untuk proses fermentasi. (Anggriana & Nurhidayati, 2023).

Tutug oncom merupakan produk yang terbuat dari oncom yang berbahan dasar bungkil kacang tanah, kemudian difermentasi selama 7 hari menggunakan kapang jenis *Rhizopus* sp. Telah diketahui, bahwa teknik pengolahan pangan menggunakan mikroorganisme menjadi titik kritis keharaman suatu produk pangan. Hal ini dibuktikan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan yaitu media pertumbuhan bakteri, rekayasa genetika enzim berasal dari bahan tidak halal, serta hasil akhir dari fermentasi produk minuman berupa alkohol (Amen et al., 2020). Adanya beberapa penemuan tersebut dapat menjadi tolok ukur untuk mengetahui kehalalan produk Tutug oncom (Yunita et al., 2024). Untuk itu, titik kritis keharaman produk tutug oncom perlu diperhatikan supaya menghasilkan produk yang aman dikonsumsi (Mulyani & Wisma, 2016).

Penentuan titik kritis proses produksi tutug oncom maupun produk pangan hasil fermentasi perlu dilakukan. Titik kritis ini mencakup bahan-bahan dan tahapan proses produksi. Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa proses fermentasi menjadi titik kritis pada proses pengolahan produk susu beserta turunannya (Amen et al., 2020). Penelitian lain menyebutkan titik kritis kehalalan produk fermentasi berasal dari asal perbanyak mikroba starter, bahan penolong seperti enzim dan asal zat antibusa pada media agar untuk fermentasi (Karahalil, 2020). Titik kritis produk fermentasi juga ditemukan pada proses koagulasi keju, bahan tambahan (*casein*, *whey*, dan bubuk skim) pada pembuatan yoghurt, dan peralatan pada proses fermentasi udang rebon (Atalan-Helicke, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa, hampir di setiap alur produksi produk fermentasi dapat menjadi titik kritis keharaman.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan analisis titik kritis keharaman produk tutug oncom di UMKM Mallika di desa Sindanggalih, Kecamatan Kawalu, Kota Tasikmalaya. UMKM Mallika merupakan salah satu produsen tutug oncom yang memiliki potensi dan layak untuk dilakukan sertifikasi halal, mengingat hampir semua aspek sudah mampu terpenuhi termasuk kesiapan sumber daya manusia. Sehingga, penelitian ini berfokus pada analisis titik kritis keharaman produk tutug oncom di UMKM Mallika.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Oktober hingga Desember 2023 di UMKM Mallika, Sindanggalih, RT 03/RW 03, Kelurahan Gununggede, Kecamatan Kawalu, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat.

Analisis dilakukan pada penyediaan bahan baku, bahan tambahan, dan bahan penolong, tahapan produksi, serta peralatan yang digunakan. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan *instrument* pertanyaan sesuai panduan/template manual sistem jaminan halal Majelis Ulama Indonesia 2012, observasi lokasi, dan dokumentasi. Data yang telah diperoleh kemudian disajikan berdasarkan keadaan pada saat penelitian dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Tutug Oncom

Tahapan pengolahan tutug oncom di UMKM Mallika. Desa Sindanggalih, Kec. Kawalu, Kota Tasikmalaya diproduksi melalui beberapa langkah, diantaranya yaitu pertama penyiapan bahan baku dan bahan tambahan/bumbu dapur. Bahan-bahan yang disiapkan adalah: oncom (bahan baku) dan bumbu dapur seperti kencur, cabe rawit, bawang merah, bawang putih, garam, dan minyak. Kemudian, bahan baku oncom ditumbuk hingga halus. Selanjutnya, bahan tambahan dihaluskan dan dicampur dengan penyedap rasa. Tahap selanjutnya, bahan tambahan yang telah halus dan tercampur ditumis dan disangrai hingga matang dan berwarna coklat gelap atau kehitaman. Hasil penyangraian ini disebut dengan tutug oncom yang sudah matang dan siap untuk dikonsumsi. Setelah didinginkan, kemudian tutug oncom ditimbang dan dikemas menggunakan plastik dengan berat 250 gram/bungkus.

Analisis Bahan-bahan Tutug Oncom

Tutug oncom merupakan produk makanan yang dibuat menggunakan beberapa bahan tambahan dan bumbu. *Ingredient* makanan dapat menjadi titik kritis selama produksi tutug oncom ini. Untuk itu, analisis sumber bahan tambahan perlu diungkap untuk memastikan bahwa produk tutug oncom yang diproduksi sudah sesuai dengan syariah Islam. Analisis bahan-bahan untuk membuat tutug oncom dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Bahan-bahan Pembuatan Tutug Oncom

No.	Nama bahan	Diproduksi	Status	Titik Keharaman	Tindakan pencegahan
			Kehalalan		
1.	Oncom hitam	Industri rumah tangga	-	Belum memiliki sertifikat halal, dikhawatirkan pada proses pembuatan oncom bahan dan peralatan tercemar najis dari lingkungan produksi	Menggunakan oncom yang sudah memiliki sertifikat halal
2.	Kencur	-	-	-	-
3.	Bawang putih	-	-	-	-
4.	Bawang merah	-	-	-	-
5.	Cabai rawit	-	-	-	-
6.	Minyak goreng	PT. Panca Nabati Prakasa	Halal	-	-
7.	Garam	PT. Susanti Megah	Halal	-	-

Keterangan: (-) Belum diidentifikasi

Daftar bahan pembuatan tutug oncom yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat bahan yang sudah memiliki sertifikat halal dan belum memiliki sertifikat halal. Minyak goreng yang diproduksi oleh PT Panca Nabati Prakasa dan garam yang diproduksi oleh PT Susanti Megah sudah tersertifikasi halal. Kemudian, kencur, bawang merah dan bawang putih, serta cabai rawit merupakan yang sudah dipastikan kehalalannya jika cara mendapatkannya tidak dengan cara mencuri (Jannah & Mu'tamar, 2020). Sedangkan, oncom hitam yang diproduksi oleh produsen industri rumah tangga belum tersertifikasi halal. Untuk itu, bahan baku oncom hitam menjadi satu-satunya bahan yang menjadi titik kritis keharaman pada pembuatan produk tutug oncom. Oncom hitam menjadi titik kritis keharaman karena diproduksi menggunakan starter kapang *Rhizopus* sp. Dimana, semua jenis pengolahan bahan

pangan yang melalui tahap fermentasi atau melibatkan mikroba akan menjadi titik kritis keharaman suatu produk pangan (Hartanti et al., 2019).

Bahan Baku Utama

Oncom merupakan bahan baku utama yang digunakan pada produksi tutug oncom. Produk tutug oncom memiliki komposisi dengan sebagian besar (hampir 70%) berasal dari oncom. Tutug oncom yang diproduksi oleh UMKM Mallika adalah jenis oncom hitam. Menurut Mulyani & Wisma, (2016) oncom hitam berbeda dengan oncom merah, dimana oncom hitam terbuat dari bahan dasar kacang tanah dengan bantuan fermentasi kapang *Rhizopus oligosporus*. Sedangkan, oncom merah terbuat dari hasil samping pembuatan tahu (ampas tahu) dengan memanfaatkan kapang *Neurospora sitophila* sebagai agen untuk membantu fermentasi. Bahan baku oncom memiliki titik kritis pada proses pembuatan dan komposisi pembuatannya. Pembuatan oncom memiliki risiko besar untuk tercemar bahan yang tidak halal. Hal ini disebabkan karena produsen belum memiliki standar penyimpanan dan kebersihan peralatan.

Di sisi lain, penggunaan kapang, tempat dan lama waktu fermentasi dapat memungkinkan cemaran bakteri patogen dan hasil metabolit sekunder mikroba yang dapat menyebabkan oncom tersebut menjadi tidak thoyyib. Produk oncom merupakan produk fermentasi yang belum memiliki standar keamanan. Penggunaan kapang juga belum ada standar atau batas jumlah yang ditambahkan pada bungkil kacang tanah. Sehingga, oncom yang digunakan pada produksi tutug oncom UMKM Mallika dinyatakan sebagai titik kritis produksi tutug oncom.

Bahan Penolong

Bahan penolong merupakan bahan yang membantu dalam proses produksi, tetapi bukan bahan baku utama. Berdasarkan Pasal 1 ayat (3) Permenperin 21/2021, bahan penolong adalah bahan yang digunakan sebagai pelengkap dalam proses produksi untuk menghasilkan produk yang sesuai parameter harapan. Bahan penolong pada proses pembuatan tutug oncom adalah minyak goreng. Pada proses produksi tutug oncom, minyak goreng berperan sebagai bahan penolong yang digunakan pada saat penumisan bumbu. Berdasarkan tabel 1 minyak goreng bermerek Minyak Kita yang diproduksi PT. Panca Nabati Prakasa dan PT. Best Group sudah tersertifikasi halal.

Adanya sertifikasi halal pada minyak goreng menandakan bahwa proses pemurnian minyak goreng menggunakan alat yang juga halal. Diketahui bahwa salah satu tahap pemurnian minyak goreng adalah penyaringan menggunakan beberapa cara salah satunya menggunakan karbon aktif. Karbon aktif ini dapat berasal dari tulang hewan yang tidak halal (Tatsuya Fujiwara, 2022). Bahan penolong lainnya yang digunakan adalah kemasan plastik, sticker label, dan *vacuum sealer*. Pemilik memastikan bahan-bahan penolong ini terhindar dari bahan-bahan najis sehingga tidak terdapat titik kritis dalam bahan-bahan penolong ini.

Bahan Tambahan

Pada proses pengolahan tutug oncom bahan yang ditambahkan adalah bawang putih, bawang merah, kencur, garam, dan cabai rawit. Empat dari lima bahan tambahan tersebut merupakan bahan alami yang langsung didapatkan dari lahan pertanian yang dimiliki oleh produsen tutug oncom. Sedangkan, garam merupakan bahan tambahan yang telah memiliki sertifikat halal yang diproduksi oleh PT Susanti Halal Megah. Sehingga, garam pada produk tutug oncom ini bukan merupakan titik kritis. Menurut Mahardika et al., (2022), terdapat empat jenis bahan tambahan pangan yang berasal dari produk alam, salah satunya ialah seasoning/bumbu-bumbu atau biasa dikenal di Indonesia adalah rempah-rempah. Rempah-rempah yang digunakan pada produksi tutug oncom ini dapat dikatakan halal dari segi cara mendapatkannya. Namun, perlu dikaji lebih mendalam titik kritis keharaman pada proses penggilingan bahan tambahan tersebut.

Produsen mendapatkan bahan tambahan dari lahan pertanian sendiri. Menurut Keputusan Menteri Agama (KMA) Nomor 1360 Tahun 2021, bahan alam yang diambil langsung dari tanaman itu sendiri maka statusnya halal untuk dikonsumsi walaupun menggunakan pupuk kandang sebagai bahan untuk pertumbuhan tanaman tersebut. Namun, menurut panduan SJH LPPOM MUI bahan yang berasal dari nabati dapat menjadi haram atau menjadi titik kritis jika diproses dengan dicampur dengan bahan penolong dan bahan tambahan pangan yang tidak halal. Untuk itu, Proses pemanenan hingga pengolahannya harus melewati proses yang halal menurut syariat, tanpa adanya campuran dari bahan pangan lain yang terbukti najis, serta tempat-tempat pengolahannya harus higienis supaya tidak menyebabkan penyakit (Sucipto et al., 2021). Selain itu saat menyimpan bahan harus diperhatikan supaya tidak terjadi proses fermentasi yang dapat merubah kehalalan makanan. Proses penghalusan bahan tambahan yang dilakukan menggunakan mesin blender dapat menjadi titik kritis. Jika alat yang dipakai tidak bersentuhan dengan bahan haram maka bahan tambahan pangan pada produksi tutug oncom dapat dikatakan halal.

Analisis Proses Produksi

Tahapan yang paling penting dalam pembuatan suatu produk merupakan proses produksi. Proses produksi pangan memiliki aspek penting, seperti tingkat kehygienisan produk dan alat produksi, proses penyimpanan, proses pengawetan, proses pengolahan, dan proses pengemasan (Fuadi et al., 2021). Selama proses produksi, penting untuk memperhatikan setiap tahapan yang berlangsung agar produk yang dihasilkan dapat dijamin kehalalannya. Maka dari itu, dilakukan analisis titik kritis proses produksi dari TO instan yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Titik Kritis Proses Produksi Tutug Oncom

Tahapan Proses	Titik Kritis Keharaman	Upaya Pengendalian
Penyediaan bahan-bahan (Oncom, bawang merah, bawang putih, cabai rawit, kencur, minyak, garam)	Oncom yang digunakan belum memiliki sertifikasi halal. Apalagi proses pembuatan oncom menggunakan mikroorganisme	Oncom yang digunakan harus terjamin kehalalannya
Penumbukan oncom	Proses penumbukan oncom sampai halus menggunakan alat berupa ulekan, hal ini berisiko terjadi pencemaran bakteri apabila alat yang digunakan tidak dibersihkan dengan benar	Pembersihan secara berkala
Penghalusan bumbu	Blender juga digunakan untuk menghaluskan bahan produk lain secara bergantian, sehingga ada kemungkinan tercemar bahan yang najis	Mencuci blender setelah digunakan untuk menghaluskan bahan produk lain
Penumisan bumbu dan penyangraian	Peralatan wajan dan spatula juga digunakan untuk membuat produk lain sehingga ada kemungkinan tercemar bahan yang najis	Mencuci wajan dan spatula setelah digunakan pada proses pembuatan produk lain
Pengemasan Tutug Oncom	Plastik disimpan bersamaan dengan bahan lain yang belum jelas kehalalannya, dan proses pengemasan yang cenderung lama ada kemungkinan terkontaminasi bahan najis	Plastik disimpan tersendiri di tempat yang bersih, dan pengemasan diproses secara lebih cepat

Adapun proses produksi dari TO instan, meliputi:

a. Penyediaan Bahan Baku

Pada tahap awal yaitu penyediaan bahan-bahan. Bahan-bahan harus jelas kehalalannya dengan tersertifikasi halal dan telah memiliki label halal. Namun, terdapat satu bahan yang belum memiliki sertifikasi halal yaitu oncom sebagai bahan baku produk. Titik kritis dalam produk berbasis bioproses mikrobial (produk hasil fermentasi) antara lain mulai dari sumber mikroba, jenis ragi/mikrobial terpilih, substrat pertumbuhan, hasil metabolit, tempat produksi dan bahan-bahan lain sebagai tambahan (Kurniadi & Frediansyah, 2016). Berdasarkan Keputusan Menteri Agama RI No.1360 Tahun 2021, oncom hitam termasuk kedalam bahan yang berasal dari proses fermentasi mikroba tanpa proses pengoleha/diolah secara fisik tanpa adanya penambahan bahan lainnya. Golongan bahan tersebut, bersama dengan hasil fermentasi lainnya termasuk tempe, tape, oncom merah dan dadih, termasuk ke dalam bahan yang dikecualikan dari kewajiban bersertifikat halal (Kemenag RI, 2021). Sehingga penggunaan oncom masih termasuk kedalam bahan yang halal.

b. Penumbukan Oncom

Proses penumbukan oncom dilakukan manual oleh pelaku usaha menggunakan ulekan yang terbuat dari batu. Hal tersebut dapat menjadi titik kritis apabila ulekan yang digunakan memiliki pori-pori yang besar sehingga sulit dibersihkan saat proses pencucian dan berisiko terjadinya pencemaran bakteri. Dengan demikian, proses penumbukan oncom dapat menjadi titik kritis keharaman. Selain bakteri terdapat potensi kontaminasi jamur seperti *Straphilococcus aureus* yang berasal dari tangan karyawan atau dari ulekan yang tidak dibersihkan dengan baik menjadi salah satu titik kritis. Pencucian alat dengan baik dan cara kerja yang hygiene menjadi langkah utama dalam mencegah kontaminasi (Maerani et al., 2023).

c. Penghalusan bumbu

Penghalusan bumbu yang terdiri dari bawang merah, bawang putih, cabai rawit, dan kencur dilakukan dengan alat berupa blender milik pribadi yang penggunaannya digunakan secara bersamaan dengan produk lain yang belum jelas kehalalannya. Sehingga, ada kemungkinan alat tersebut tercemar bahan najis dari bahan lain. Meskipun demikian pelaku usaha tidak memproduksi produk yang mengandung babi dan turunannya yang dapat mengharamkan produk. Penggunaan blender sudah menjadi salah satu upaya dalam menjamin proses kehalalan produk, karena dapat mengontrol secara langsung bahan-bahan yang digunakan pada alat tersebut (Jannah & Mu'tamar, 2020).

d. Penumisan Bumbu dan Penyangraian

Pada proses penumisan, bumbu yang telah dihaluskan kemudian ditumis menggunakan minyak goreng secukupnya hingga mengeluarkan aroma harum. Setelah itu, masuk ke tahap penyangraian, yaitu dengan cara oncom yang telah halus dimasukkan ke dalam wajan dan diaduk dengan bumbu yang sudah ditumis hingga tercampur secara merata. Proses penyangraian ini dilakukan selama \pm 5 jam dengan suhu 80-90°C. Tahap terakhir dari proses ini adalah penambahan garam untuk meningkatkan cita rasa tutug oncom. Setelah matang, tutug oncom didinginkan pada suhu ruang hingga dirasa tidak panas lagi ketika dipegang. Peralatan wajan dan spatula juga digunakan untuk membuat produk lain sehingga ada kemungkinan tercemar bahan yang najis. Potensi adanya kontaminasi dari rambut, debu, serangga harus diantisipasi dengan cara proses yang hygiene dan terjamin sanitasi/kebersihan alat yang digunakan (Maerani et al., 2023).

e. Pengemasan Tutug Oncom

Produk dikemas dengan menggunakan plastik kemudian di vakum dengan menggunakan alat *vacuum sealer* dan dilabeli dengan sticker. Tutug oncom dikemas

menggunakan plastik yang bersih dan baru, serta disimpan pada lemari yang bersih. Namun, hal yang perlu diperhatikan adalah plastik disimpan satu tempat bersama bahan-bahan lain yang belum jelas kehalalannya di suatu lemari, serta proses pengemasan diselingi dengan pekerjaan lain. Sehingga, ada kemungkinan tutug oncom tercemar bahan najis. Pada proses pengemasan harus terjamin bebas dari kontaminasi rambut, debu, dan bahan asing lainnya dengan cara penerapan hygiene dan sanitasi baik pada karyawan maupun alat yang digunakan. Selain itu juga penggunaan plastik yang belum tersertifikasi halal menjadi salah satu titik kritis keharaman produk. Bahan tambahan yang digunakan dalam pembentukan plastik menjadi titik kehalalan dan kethoyyiban yang harus diperhatikan (Mulijani 2021).

Analisis Alat yang Digunakan

Pada suatu produk, yang menyebabkan menjadi haram tidak hanya dilihat dari bahan yang digunakan saja. Tetapi, peralatan yang digunakan juga dapat berpengaruh terhadap kehalalan suatu produk, terutama produk pangan (Ruzulan et al., 2023). Acuan penggunaan fasilitas produksi pangan halal pada industri pengolahan pangan tertuang pada panduan sistem jaminan pangan halal poin 6 poin a (HAS 23000). Panduan tersebut menyebutkan dua hal utama dalam menggunakan fasilitas produksi pada industri pengolahan pangan yaitu: (i) Fasilitas produksi harus menjamin tidak adanya kontaminasi silang dengan bahan/produk yang haram/najis; (ii) Fasilitas produksi dapat digunakan secara bergantian untuk menghasilkan produk yang disertifikasi dan produk yang tidak disertifikasi selama tidak mengandung bahan yang berasal dari babi/turunannya, namun harus ada prosedur yang menjamin tidak terjadi kontaminasi silang (Faridah et al., 2022). Untuk itu, analisis terkait titik kritis keharaman tutug oncom disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Titik Kritis Alat Produksi Tutug Oncom

Peralatan	Keadaan Peralatan	Upaya Pengendalian
Wajan	Wajan yang digunakan berwarna hitam dan berisiko mudah karat	Penggantian alat secara berkala saat menunjukkan tanda-tanda tidak layak pakai
Spatula	Spatula yang digunakan berbahan dasar kayu dan ujungnya sedikit menghitam	Penggantian alat secara berkala saat menunjukkan tanda-tanda tidak layak pakai
Ulekan batu	Ulekan batu berpori besar dan permukaan tidak rata	Mengganti dengan ulekan batu yang baru dengan kondisi permukaan halus dan berpori-pori kecil
Blender	Kondisi baik, namun cenderung tidak bersih karena ada bercak warna menempel pada dinding blender	Pencucian secara baik dan benar atau mengganti jika bercak warna tidak bisa hilang dalam blender
Plastik kemasan	Kondisi baik dan baru/belum pernah dipakai sebelumnya	Mengganti plastik kemasan jika berlubang atau rusak
<i>Vacuum sealer</i>	Kondisi baik dan namun cenderung kotor/berdebu	membersihkan bagian dalam vacuum sealer
Sticker	Kondisi baik dan bersih, namun ada beberapa yang tintanya luntur	Memastikan semua sticker yang digunakan tidak ada tinta yang luntur

Alat yang digunakan selama produksi tutug oncom ini yaitu wajan, spatula, ulekan batu, blender, plastik, *vacuum sealer*, dan sticker. Peralatan yang digunakan selama proses produksi harus terbebas dari kontaminasi najis dan bahan lain yang menyebabkan haram. Peralatan yang digunakan relatif bersih karena selalu dicuci setelah digunakan. Namun, ada peralatan seperti blender yang digunakan untuk menghaluskan produk lain yang diproduksi oleh UMKM Mallika dan belum memiliki sertifikat halal. Untuk itu, harus diperhatikan dan menjamin bahwa blender yang digunakan terhindar dari bahan yang menyebabkan haram. Peralatan

ulekan cenderung kurang bersih, namun masih di batas kritis. Sehingga harus benar-benar bersih dalam mencucinya.

UMKM Mallika menggunakan fasilitas produksi tidak terdapat alat yang menjadi titik kritis haram. Hal tersebut dapat dilihat dari bahan pembuatan fasilitas produksi yang tidak berasal dari hewan haram seperti Babi, namun terbuat dari bahan plastik, batu, kertas, kayu dan alumunium. Selain itu, UMKM Mallika tidak memproduksi produk lain yang mengandung babi dan produk turunannya, sehingga risiko fasilitas produksi tercemar oleh sesuatu yang haram sangat minim. Akan tetapi, produsen tetap harus membersihkan fasilitas produksi secara berkala, supaya tidak menjadi sumber bakteri dan bahan najis.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh berdasarkan pembahasan yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Bahan baku oncom menjadi titik kritis karena belum memiliki sertifikat halal, apalagi oncom menggunakan kultur bakteri selama proses fermentasi.
- b. Penumisan dan penyangraian menjadi titik kritis proses produksi, karena terdapat beberapa bumbu lain yang belum terjamin kehalalannya
- c. Tidak ditemukan titik kritis pada peralatan produksi, hal ini karena peralatan disimpan pada kondisi yang bersih, tertutup, dan selalu diganti jika ada yang rusak atau ada bercak yang tidak mudah dibersihkan.
- d. Berdasarkan hasil penelitian kami menunjukkan bahwa makanan yang biasa dikonsumsi sehari-hari mungkin berpotensi memiliki titik kritis keharaman, baik pada bahan maupun proses pengolahannya.
- e. Hasil analisis titik kritis keharaman tutug oncom perlu diperkuat dengan uji laboratorium (mikrobiologi maupun kimia) guna memperkuat hasil temuan di lokasi produksi

DAFTAR PUSTAKA

- Adamsah, B., & Subakti, E. (2022). Perkembangan Industri Halal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Indonesia Journal of Halal*, 5(1), 71–75.
- Amen, O., Jumiono, A., & Fulazzaky, M. A. (2020). Penjaminan Mutu dan Kehalalan Produk Olahan Susu. *Jurnal Pangan Halal*, 2(1), 42–48. <https://doi.org/10.9734/ajob/2016/30954>
- Anggriana, A., & Nurhidayati, S. (2023). Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Terhadap Produk Makanan Olahan Non Muslim. *Palita: Journal of Social Religion Research*, 8(2), 239–250. <https://doi.org/10.24256/pal.v8i2.3913>
- Atalan-Helicke, N. (2015). The Halal Paradox: Negotiating Identity, Religious Values, and Genetically Engineered Food in Turkey. *Agriculture and Human Values*, 32(4), 663–674. <https://doi.org/10.1007/s10460-015-9585-z>
- Faridah, A., Holinesti, R., Syarief, W., & Mohd Zahari, M. S. (2022). Characteristics and Identification of Critical Points of Halal Food at Restaurants in Padang. *Indonesian Journal of Halal Research*, 4(1), 9–18. <https://doi.org/10.15575/ijhar.v4i1.11203>
- Fuadi, N. A., Wahab, A. R. B. Z., Wamaulana, F., Sukmawaty, E., Masriany, M., & Muthiadin, C. (2021). Deteksi titik kritis kehalalan produk UMKM es dawet di Kota Makassar. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 1(3), 77–84. <https://doi.org/10.24252/filogeni.v1i3.23477>
- Hartanti, A., A Honggopertiwi, & Gunawan, A. (2019). Identifikasi Morfologi Rhizopus Pada

- Oncom Hitam dari Berbagai Daerah di Indonesia. *Jurnal Mikologi Indonesia*, 3(2), 75–83.
- Jannah, M. J., & Mu'tamar, M. F. fauzul. (2020). Analisis Titik Kritis Keharaman Produk Pada Umkm Kerupuk. *Jurnal Agroindustri Halal*, 6(2), 205–216. <https://doi.org/10.30997/jah.v6i2.2564>
- Karahalil, E. (2020). Principles of Halal-Compliant Fermentations: Microbial Alternatives for the Halal Food Industry. *Trends in Food Science and Technology*, 98, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.01.031>
- Kementerian Agama RI. (2021). *Keputusan Menteri Agama RI No.1360 Bahan yang Dikecualikan dari Kewajiban Sertifikasi Halal*.
- Kurniadi, M., & Frediansyah, A. (2016). Perspektif Halal Produk Pangan Berbasis Bioproses Mikrobial. *Jurnal Reaktor*, 16(3), 147–160. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/reaktor/>
- Maerani, M., Aprianti, G. E., & Harningsih, R. (2023). Penerapan Sistem HACCP Melalui Identifikasi Bahaya dan Penentuan Titik Kendali Kritis Produk Tutug Oncom Instan di Umkm Tasikmalaya. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*, 8(4), 6531–6548.
- Mahardika, G. B., Nahara, A. R., & Gunawan, S. (2022). Titik Kritis Halal Olahan Natural Products sebagai Bahan Aditif Pangan. *Halal Research Journal*, 2(2), 112–119. <https://doi.org/10.12962/j22759970.v2i2.424>
- Mulijani, S. (2021, September 23). *Kemasan Plastik dan Aspek Kehalalannya*. <https://Halalmui.Org/Kemasan-Plastik-Dan-Aspek-Kehalalannya/>.
- Mulyani, S., & Wisma, R. W. (2016). Analisis Proksimat Dan Sifat Organoleptik “Oncom Merah Alternatif” Dan “Oncom Hitam Alternatif.” *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 1(1), 41. <https://doi.org/10.20961/jkpk.v1i1.39428>
- Nuzul, M., Ash, A., Kaluku, K., Irawan, I. R., Dewi, N. U., Ghaffar, M., Rizkaprilisa, W., Aprianti, G. E., Majiding, C. M., Rozi, F., Umar, F., Aryatika, K., & Nurhamzah, L. Y. (2024). *Sistem Jaminan Pangan Halal*. Get Press Indonesia.
- Ruzulan, Z., Mana, B., Tumiran, M. A., & Jamaludin, M. A. (2023). Managing the Halal Food Related Issues in the Halal Food Certification Process Based on the Concept of Sadd Al-Dharai'. *Journal of Nusantara Studies (JONUS)*, 8(1), 429–445. <https://doi.org/10.24200/jonus.vol8iss1pp429-445>
- Sucipto, S., Hidayati, L., Perdani, C. G., & Hasanah, N. (2021). Traceability of Halal Control Point in Material, Production, and Serving to Support Halal Certification in Universitas Brawijaya Canteen. *Indonesian Journal of Halal Research*, 3(2), 75–86. <https://doi.org/10.15575/ijhar.v3i2.11401>
- Tatsuya Fujiwara. (2022). Japanese SME Internationalization in Halal Food Industry: A Preliminary Study. *Journal of Halal Science and Technology*, 1(1), 38–54. <https://doi.org/10.59202/jhst.v1i1.454>
- Yunita, M., Ohiwal, M., Panjaitan, N., Septariani, D. N., Gusriani, I., Silaban, R., Nurhamzah, L. Y., Puspasari, D. A., Martgrita, M. M., & Hartiningsih, S. (2024). Dasar Teknologi Mikrobial. In A. Karim (Ed.), *Yayasan Kita Menulis* (1st ed.). Yayasan Kita Menulis. <https://kitamenulis.id/2024/03/04/dasar-teknologi-mikrobial/>