



## IDENTIFIKASI TITIK KRITIS KEHALALAN BAHAN PANGAN PRODUK DODOL SALAK DI SARISA MERAPI KECAMATAN PAKEM, KABUPATEN SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Mutiara Habibah<sup>1</sup>, Titisari Juwitaningtyas<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Departemen Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan  
Yogyakarta  
Jl. Ringroad Selatan, Yogyakarta

\*) Email Korespondensi: [titisari.juwitaningtyas@tp.uad.ac.id](mailto:titisari.juwitaningtyas@tp.uad.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi titik kritis kehalalan bahan pangan yang digunakan dalam pembuatan dodol salak di Sarisa Merapi. Metode pengambilan data yang digunakan ialah dengan pengamatan, praktik lapangan langsung, studi literatur dan dokumentasi. Adapun acuan yang digunakan dalam penetapan kehalalan bahan pangan ialah Undang-Undang No. 33 Tahun 2014 Tentang Jaminan Produk Halal dan Surat Keputusan LPPOM MUI nomor SK07/Dir/LPPOM MUI/I/13 Daftar Bahan Tidak Kritis (*Halal Positive List of Materials*). Hasil yang diperoleh dari kerja praktik ini menunjukkan terdapat bahan pangan yang menjadi titik kritis kehalalan produk yaitu pada perisa vanili bubuk dan juga gula pasir yang digunakan. Adapun pada proses pengolahan yang menjadi titik kritis kehalalan adalah proses pemasakan dan pendinginan, proses pengemasan dan proses pencucian. Pada proses pengolahan berpotensi terkontaminasi cemaran fisik dan kimia.

**Kata kunci:** bahan pangan, dodol salak, halal, kritis.

### Abstrak

*The purpose of this research is to identify the critical point of halalness of foodstuffs used in the manufacture of dodol salak in Sarisa Merapi. The data collection method used is by observation, direct field practice, literature study and documentation. The reference used in determining the halalness of food ingredients is Law No. 33 of 2014 concerning Halal Product Guarantee and LPPOM MUI Decree number SK07 / Dir / LPPOM MUI / I / 13 List of Non-Critical Materials (Halal Positive List of Materials). The results obtained from this practical work show that there are foodstuffs that are the critical point of the halalness of the product, namely in the vanilla powder and also granulated sugar used. As for the processing process, the critical point of halalness is the cooking and cooling process, the packaging process and the washing process. In the processing process, it has the potential to be contaminated with physical and chemical contamination.*

**Keywords:** food ingredients; dodol salak; halal; critical.

## PENDAHULUAN

Buah salak merupakan bagian dari hasil pertanian yang dapat diolah untuk meningkatkan mutu serta harga jualnya. Permasalahan yang timbul saat panen raya adalah produksi berlimpah sehingga petani terpaksa menjual dengan harga murah untuk menghindari kerugian akibat kerusakan. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan membuat produk olahan yang umur simpannya lebih lama seperti Dodol Salak. Kehalalan suatu produk sangat penting terutama bagi seorang muslim dengan negara tempat tinggal kebanyakan adalah muslim. Oleh karena itu pentingnya produk pangan khususnya pada produk seperti dodol salak memiliki sertifikasi halal, dilihat dari proses pembuatan produk, bahan-bahan yang digunakan rentan terhadap bahan non-halal. Sertifikat halal merupakan bentuk perlindungan pemerintah terhadap konsumen muslim. Selain untuk menunjukkan bahwa produk tersebut halal, juga sebagai jaminan bahwa produk yang dikonsumsi aman dari unsur yang tidak halal dan diproduksi dengan cara halal dan beretika. Produk yang bersertifikat halal juga jadi memiliki daya saing yang lebih tinggi dibanding produk yang tidak mencantumkan label halal pada produknya.

Berdasarkan keputusan Menteri Agama Nomor 518 Tahun 2001, pangan halal adalah pangan yang tidak mengandung unsur atau bahan haram atau dilarang untuk dikonsumsi umat Islam dan pengolahannya tidak bertentangan dengan syariat Islam. Mengenai jaminan produk halal telah tertera dalam Undang-Undang Nomor 33 tahun 2014. Ketentuan-ketentuan terpenting dalam UU ini diantaranya adalah penjaminan penyediaan produk halal. Bahan produk ditetapkan untuk dinyatakan halal, baik dari segi bahan diperoleh dari bahan baku asal hewani, tanaman/tumbuhan, mikroorganisme, ataupun bahan dibuat dengan metode kimia, biologis, atau metode rekayasa genetik. Di samping itu, ditentukan pula Proses Produk Halal yang merupakan rangkaian kegiatan untuk menjamin kehalalan produk yang mencakup penyediaan bahan, pengolahan, penyimpanan, pengemasan, pendistribusian, penjualan, dan penyajian produk. Undang-Undang ini mengatur hak dan kewajiban Pelaku Usaha dengan memberikan pengecualian terhadap Pelaku Usaha yang memproduksi produk dari bahan yang berasal dari bahan yang diharamkan dengan kewajiban mencantumkan secara tegas keterangan tidak halal pada kemasan produk atau pada bagian tertentu dari produk yang mudah dilihat, dibaca, tidak mudah terhapus, dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari produk.

Pengendalian resiko kehalalan dari produk pangan olahan dilakukan dengan menetapkan titik kritis kehalalan pengolahan makanan tersebut. Pada produk pangan titik kritis kehalalan merupakan suatu tahapan produksi pangan dimana akan ada kemungkinan suatu produk menjadi haram (Hasan 2014). Titik kritis kehalalan adalah suatu tahapan produksi pangan dimana ada kemungkinan suatu produk menjadi haram. Penentuan titik kritis dalam proses sertifikasi produk halal berfungsi mencegah terjadinya kesalahan dan penyimpangan dalam proses produksi halal. Titik kritis

ini mengacu pada panduan halal yang telah dibuat, mencakup bahan-bahan yang digunakan untuk berproduksi, serta tahapan proses yang dapat mempengaruhi kehalalan suatu produk (Purwanto, 2018). Pelaksanaan kegiatan kerja praktik yang dilakukan di instansi Sarisa Merapi ini memfokuskan pada identifikasi titik kritis kehalalan bahan pangan yang digunakan dalam pembuatan dodol salak pondoh merapi. Anjuran untuk mengkonsumsi makanan dan minuman halal dan menjauhi atau tidak mengkonsumsi makanan dan minuman haram telah tertera jelas dalam hadis dan al-quran. Oleh karena itu, kehalalan pada produk pangan merupakan faktor kritis yang perlu diperhatikan dalam suatu produk, khususnya pada produk dodol salak.

## METODE PENELITIAN

### Subjek, Lokasi, dan Waktu Penelitian

Subjek yang diambil dalam penelitian ini adalah dodol salak Sarisa Merapi. Lokasi pelaksanaan yaitu di rumah produksi pengolahan salak pondoh Sarisa Merapi yang dilaksanakan pada 20 Oktober sd. 18 November 2021 yang terletak di Kelurahan Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman.

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan secara langsung yaitu dengan praktik kerja langsung ke lapangan dan pengamatan yaitu mengamati secara langsung kegiatan yang ada di Sarisa Merapi seperti pengambilan gambar pada saat proses produksi, pengawasan mutu, serta beberapa acara yang dilaksanakan perusahaan. Pengumpulan data secara tidak langsung dilakukan dengan studi literatur yaitu studi kepustakaan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi lengkap terkait data yang diperoleh selama penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Titik Kritis Bahan Pada Pembuatan Dodol Salak

#### 1. Buah salak

Salak (*Salacca zalacca*) merupakan tanaman lokal Indonesia. Perbedaan varietas salak berdasarkan tekstur daging buah, warna kulit buah, besar buah, aroma dan rasa daging buah (Harahap, 2013). Buah salak bervariasi menurut varietas dan mempunyai rasa manis dan tekstur yang masir, dari muda hingga tua, buah dan biji dalam satu buah salak bervariasi menurut ukuran buah. Warna bijinya seragam, dari putih muda sampai merah kecoklatan (Darmawati, 2019). Berdasarkan Undang-Undang No. 33 Tahun 2014 menyatakan "bahan yang berasal dari tumbuhan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (2) huruf b pada dasarnya halal, kecuali yang memabukkan dan/atau membahayakan kesehatan bagi orang yang mengonsumsinya". Buah salak yang merupakan tumbuhan murni (tanpa penambahan bahan aditif dan penggunaan bahan penolong) karena diperoleh langsung dari pohonnya, sehingga halal untuk digunakan sebagai bahan baku produk. Potensi kontaminasi buah salak cemaran kimia dapat berupa residu pestisida yang digunakan sebagai pupuk. Sedangkan kontaminasi cemaran fisik yaitu penempatan bahan baku yang berdekatan dengan bahan non-halal. Penanganan bahan baku yang tidak memadai mengakibatkan kerusakan fisik, misalnya memar akibat benturan atau jatuh selama transportasi. Buah memar

atau yang mengalami kerusakan fisik lainnya akan mudah terinfeksi kapang, khususnya kapang penghasil mikotoksin, sehingga buah menjadi terkontaminasi mikotoksin dan cepat rusak.

## 2. Tepung beras

Tepung merupakan partikel padat yang berbentuk butiran halus bahkan sangat halus. Tepung beras merupakan salah satu alternatif yang berbahan dasar tepung komposit dan terdiri atas karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin. Tepung beras adalah produk setengah jadi untuk bahan baku industri lebih lanjut. Untuk membuat tepung beras membutuhkan waktu selama 12 jam dengan cara beras direndam dalam air bersih, ditiriskan, dijemur, dihaluskan dan diayak menggunakan ayakan 80 mesh (Barus, 2019).

Tepung beras yang digunakan dalam pembuatan dodol salah ialah tepung beras putih dengan merk Rose Brand yang telah mendapatkan sertifikasi halal (SH) dari MUI dengan nama produk "Tepung Beras Putih Rose Brand." Tepung berpotensi bahaya cemaran mikrobiologis yaitu kerusakan pada tepung yang terkontaminasi oleh bakteri, seperti *eschericia coli*, *b. acillus cereus*, dan kapang. Pada industri rumah tangga biasanya kerusakan tepung diakibatkan karena kesalahan dalam penyimpanan, penggudangan, proses produksi yang tidak higienis, dan tempat penyimpanan tepung yang tidak higienis. Penyimpanan yang salah dapat mengakibatkan bahan pangan menjadi rusak dan terserang hama serangga. Cemaran serangga pada tepung terjadi akibat proses produksi tepung dan tempat penyimpanan tepung yang tidak higienis, serta kondisi tempat penyimpanan yang mendukung pertumbuhan kutu dan mengkontaminasi tepung (Sofiandari, 2013).

## 3. Gula pasir

Gula pasir berasal dari bahan baku tebu yang mana tebu merupakan salah satu jenis tanaman yang hanya dapat ditanam di daerah yang memiliki iklim tropis. Tebu adalah salah satu tumbuhan pengumpulan silikon (Si) yaitu tanaman yang serapan Si-nya melebihi serapan terhadap air. Selama pertumbuhan (1 tahun), tebu menyerap Si sekitar 500 – 700 kg per ha lebih tinggi dibanding unsur-unsur lainnya (Sitorus 2013). Gula pasir yang digunakan pada pembuatan dodol salak pondoh di Sarisa Merapi adalah gula pasir dengan merk Gulaku Premium 1000 gram atau sama dengan 1 kg. Berdasarkan pencarian di halalmui.org, Gulaku Premium 1 kg didaftarkan dengan nama produk "Gulaku Premium 1000 gram" dan bersertifikat halal.

Gula merupakan bagian dari bahan yang bersumber nabati dan termasuk bahan halal, namun gula memiliki titik kritis yaitu pada proses pengolahannya. Proses pengolahan gula pasir terdiri dari beberapa tahapan yaitu proses ekstraksi, penjernihan, evaporasi, kristalisasi, hingga pengeringan. Dalam semua tahapan proses ini dapat memungkinkan terkontaminasi bahan haram dan

mencemari gula pasir. Seperti dalam proses pembuatan gula, jika melibatkan proses rafinasi menggunakan bahan karbon aktif yang berasal dari tulang hewan, maka perlu dipastikan kehalalan asal hewannya. Karbon aktif haram dipakai jika berasal dari tulang hewan haram atau tulang hewan halal yang tidak disembelih secara syar'i. Kemudian, bahan lain yang ditambahkan pada proses hidrolisis juga harus dicermati. Apabila menggunakan produk mikrobial, maka harus dipastikan bahwa media yang dipakai untuk mengkulturkannya adalah media yang halal. Resin yang digunakan proses pemurnian juga perlu diperhatikan pada proses pembuatannya dapat menggunakan gelatin. Apabila proses rafinasi menggunakan resin penukar ion yang menggunakan gelatin maka harus dipastikan asal gelatin tersebut bukan berasal dari babi atau hewan yang disembelih tidak sesuai syariat islam. Oleh karena itu proses pemurniannya harus dipastikan tidak bersentuhan dengan bahan non halal (seperti karbon aktif). Gula rafinasi ini dimanfaatkan untuk keperluan industri makanan, minuman dan obat. Karena digunakan untuk kebutuhan industri, maka kualitas gula yang diperlukan lebih tinggi.

Gula pasir berpotensi terkontaminasi cemaran fisik dan kimia. Cemaran kimia yaitu dapat disebabkan keberadaan logam berat dan cemaran fisik yang berupa rambut, benang, serangga, dan potongan bagian tubuh lainnya. Menurut Casmin (2003), cemaran kimia pada gula pasir dapat berupa keberadaan belerang dioksida. Haryadi (2001), menyatakan bahwa cemaran kimia umumnya tidak dapat dikurangi atau dihilangkan selama pengolahan, hanya dapat ditekan seminimal mungkin melalui spesifikasi dan pengawasan bahan baku yang ketat terhadap penyedia bahan baku. Sedangkan untuk meminimalisir adanya cemaran fisik dapat dilakukan dengan menggunakan gula pasir yang berkualitas baik, sedikit, atau tidak mengandung kotoran terutama kontaminan fisik. Dapat pula melakukan tindakan pengayakan atau penyaringan sebelum penggunaan gula pasir pada proses pengkondisian (Surahman, 2014).

## 4. Garam

Garam adalah hasil produk Natrium Klorida (NaCl) yang digunakan dalam pangan, termasuk garam beriodium dan garam Industri. Sumber iodium bisa dari kalium iodat atau iodide atau natrium iodide atau natrium iodat. Termasuk dalam kategori ini adalah garam gurih, dengan penambahan MSG dan dengan atau tanpa penambahan antikempal (*anticaking*) (Jaswir et al, 2020). Bahaya fisik garam berpotensi tercemar pasir, batu, dan kerikil. Garam juga memiliki bahaya kimia seperti tercemar logam berat. Adapun garam yang digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan dodol salak pondoh di Sarisa Merapi ialah garam dengan merk Refina dan telah bersertifikat halal.

## 5. Vanilla bubuk

Vanili bubuk merupakan produk sintesis yang karakternya sama dengan esens vanili yaitu hanya memberikan aroma dan akan terasa pahit jika terlalu banyak menggunakannya. Kritis pada vanili karena ekstrak vanili mengandung minimal 35% alkohol, tetapi ekstrak vanili tidak termasuk khamr. MUI menghalalkan

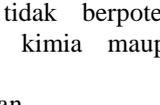
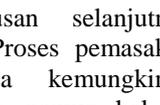
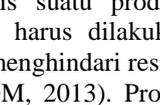
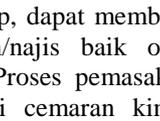
penggunaan ekstrak vanili sebagai bahan makanan dan minuman ketika kandungan alkoholnya kurang dari 1% (Oktavia, 2021). Vanili yang digunakan dalam pembuatan dodol salak pondoh di Sarisa Merapi menggunakan vanili bubuk dengan merk Koepeo Koepeo dan memiliki sertifikat halal. Vanili bubuk berpotensi terkontaminasi cemaran fisik, kimia dan biologi.

6. Kelapa parut

Kelapa berasal dari buah-buahan murni, sehingga peratan kelapa termasuk *positive list* (halal), asalkan seluruh peralatan yang digunakan tidak tercemar najis atau bahan yang diharamkan (LPPOM MUI, 2020). Kelapa parut halal jika bahan yang diperoleh langsung dari pohonnya dan alat yang digunakan tidak bercampur, berdekatan atau digunakan bersamaan dengan bahan yang non-halal atau belum tersertifikasi halal. Namun jika bahan yang diperoleh dari supplier maka terdapat potensi bahan tersebut terkontaminasi bahan non-halal. Potensi kontaminasi pada pamarutan kelapa yaitu cemaran biologi: kontaminasi dari pekerja (*Stapylococcus sp; Coliform, enterococcus sp.*) dan fisik: kontaminasi benda asing (kerikil, rambut, potongan kuku) (Widyaningrum, 2011).

Tabel bahan positif list dan kritis pembuatan dodol salak.

Table 1.2. Matriks Daftar Bahan Dodol Salak

No.	Nama Dan Merek	Jenis Bahan	Produsen	Negara	Supplier	Lembaga Penerbit Sertifikat Halal	Nomor Sertifikat Halal	Masa Berlaku Sertifikat Halal	Dokumen Pendukung
1.	Buah Salak Pondoh	Bahan Baku	Petani Lokal	Indonesia	KWT Kemiri Edan	-	-	-	Positive list
2.	Tepung Beras Putih Rose Brand	Tambahan	PT. Budi Makmur Perkasa	Indonesia	Swalayan	LPPOM MUI	00220005210487	11-11-2025	
3.	Garam Refina	Tambahan	PT. Finchemstandi Indonesia	Indonesia	Swalayan	LPPOM MUI	600 SPKP-VI/2021	01-06-2025	
4.	Gula Pasir Premium 1000 gr	Tambahan	PT. Sweet Indolampung	Indonesia	Swalayan	LPPOM MUI	00230096380619	15-06-2023	
5.	Bubuk Vanili Koepeo Koepeo	Tambahan	PT. Gnanapta Malirasa	Indonesia	Swalayan	LPPOM MUI	00190056761110	08-03-2026	
6.	Kelapa Parut	Tambahan	Pedagang	Indonesia	Pasar	-	-	-	Positive List

**Titik Kritis Proses Pengolahan Dodol Salak**

1. Proses sortasi

Dalam proses pembuatan dodol salak di Sarisa Merapi, ada beberapa tahapan yang harus dilalui setelah penerimaan bahan baku, yaitu proses sortasi. Proses sortasi memungkinkan terjadinya kontaminasi dengan bahan non-halal. Hal ini dapat disebabkan tempat sortasi yang berdekatan dengan bahan

non-halal, dan alat atau tempat bahan yang dipakai digunakan bersamaan dengan bahan non-halal. Pada proses sortasi berpotensi kontaminasi cemaran fisik seperti debu, batu kerikil.

2. Proses pencucian

Pada tahap ini bahan baku yang telah disortir kemudian dibersihkan. Proses pencucian dilakukan dengan menggunakan air bersih mengalir. Pada proses pencucian, berpotensi terkontaminasi bahan/benda non-halal. Menurut (Surahman, 2014) tahap pencucian diidentifikasi dapat membawa bahaya kimia seperti logam berat dan bahaya mikrobiologi berupa bakteri E. coli dan kapang yang dapat berasal dari sumber air yang digunakan. Oleh karena itu air yang digunakan haruslah air bersih, tidak mengandung bakteri dan senyawa kimia yang berbahaya, tidak berwarna juga tidak berbau, tidak menimbulkan rasa aneh dan tidak keruh. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah sabun pencuci yang digunakan untuk membersihkan peralatan, perlu dipastikan untuk menggunakan produk yang halal. Jadi, proses pencucian berpotensi terkontaminasi cemaran biologi dan kimia dari air dan peralatan yang digunakan.

3. Proses perebusan

Setelah bahan baku dicuci dan dibersihkan, selanjutnya dilakukan proses perebusan. Bahan yang telah selesai direbus, diletakkan pada tempat/wadah tertutup yang sudah disterilkan sebelumnya. Dalam kondisi ini tidak ada kemungkinan untuk bahan terkontaminasi bahan non-halal. Proses perebusan tidak berpotensi terkontaminasi cemaran fisik, kimia maupun biologi.

4. Proses pemasakan dan pendinginan

Setelah proses perebusan selanjutnya dilakukan proses pemasakan. Proses pemasakan dan pendinginan tidak ada kemungkinan terkontaminasi bahan non-halal, namun hal ini dapat menjadi tahap titik kritis suatu produk, seperti pada proses pemasakan harus dilakukan dengan waktu yang tepat untuk menghindari resiko kerusakan mikrobiologis (BPPOM, 2013). Proses pendinginan yang dilakukan pada ruangan terbuka tanpa tempat khusus dan penutup, dapat membuat adonan terkontaminasi kotoran/najis baik oleh serangga maupun lingkungan. Proses pemasakan dapat berpotensi terkontaminasi cemaran kimia akibat kontaminasi alat masak yang digunakan apabila tidak memenuhi standar yaitu bahan yang anti karat (*stainless*). Penggunaan alat masak yang tidak sesuai standar untuk pangan akan menimbulkan kontaminasi logam yang membahayakan kesehatan.

5. Proses pengemasan

Pada tahap ini adonan yang telah didinginkan akan dikemas menggunakan kemasan plastik secara manual/tanpa bantuan alat pengemas. Proses ini menjadi titik kritis kehalalan suatu produk dikarenakan kemasan yang digunakan dapat berpotensi mencemari kehalalan

produk yang ada di dalamnya. Penggunaan kemasan pada bahan pangan harus terbuat dari bahan yang aman, bahan pembuatan kemasan tidak berasal dari bahan non-halal sehingga tidak mencemari serta merusak kualitas pada bahan pangan yang ada didalamnya. Selain itu, kebersihan lingkungan yang perlu diperhatikan dari debu, serangga, najis/kotoran, juga tempat pengemasan yang berdekatan dengan tempat produksi produk lainnya yang memungkinkan bahan adonan maupun bahan pembungkus terkontaminasi benda non-halal. Terutama kemasan plastik menurut Mulijani (2017) kehalalan dan kethoyyiban dari plastik terletak pada bahan tambahan yang digunakan dalam produksi kemasan plastik. Pada formulasi polipaduan polipropilena, garam metasilikat lemak selain berfungsi untuk menetralkan katalis yang terkandung dalam komposisi resin polipropilena juga berfungsi sebagai dispersan filler yang dicampur dalam komposisi resin polipropilena. Garam yang digunakan dalam polipaduan ini adalah kalsium stearate (E470). Penggunaan garam asam lemak (Kalsium stearate E470) berpeluang non halal, karena sumbernya dari hewani seperti lemak babi/lard dan lemak sapi/tallow. Pengemasan berpotensi terkontaminasi fisik oleh pekerja seperti dari tangan, rambut dan pakaian.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, maka dapat disimpulkan:

1. Dalam pembuatan produk dodol salak pondoh Sarisa Merapi membutuhkan bahan baku dan bahan tambahan yang halal. Setelah identifikasi titik kritis kehalalan bahan pangan pada produk dodol salak, terdapat bahan yang menjadi titik kritis kehalalan yaitu ada pada gula pasir dan vanilli bubuk yang digunakan.
2. Adapun pada proses pengolahan yang menjadi titik kritis kehalalan adalah proses pemasakan dan pendinginan, proses pengemasan dan proses pencucian.
3. Pada proses pengolahan berpotensi terkontaminasi cemaran fisik yaitu berupa rambut, bulu, debu, dan kerikil. Kemudian untuk bahaya kontaminasi kimia yang dapat berasal dari peralatan proses produksi menimbulkan bahaya logam berat.

#### DAFTAR PUSTAKA

BPPOM. 2013. *Produksi Pangan Untuk Industri Rumah Tangga : Dodol Ketan*. Badan Pengawas Obat Dan Makanan, 53(9), 1689–1699.

Barus, Wan Bahroni Jiwari. 2019. "Pengaruh Suhu Dan Lama Pengeringan Terhadap Kualitas Mie Tiaw Kering." *Agriland: Jurnal Ilmu Pertanian*

7(2):51–55.

- Casmin. 2003. *Kajian Aplikasi GMP, Sanitasi, dan Penyusunan Dokumen Rencana HACCP, Produk Minuman Sari Kelapa "PrimaCo" di PT. Halintar Bahana Prima Divisi Nata de Coco, Leuwikopo, Bogor*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Daulay, Aqwa Naser, Universitas Islam, Negeri Sumatera, Utara Jl Willem, Iskandar Pasar, and V. Medan. 2019. "Analisis Pasar Komoditi Garam Di Indonesia." *Jurnal.Iain-Padangsampung.Ac.Id* 7:176–91.
- Darmawati, D. 2019. *Analisis Keragaman Salak (Salacca Zalacca) Varietas Merah Berdasarkan Morfologi dan Anatomi Di Kabupaten Enrekang (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar)*.
- Hasan, K. N. Sofyan. 2014. "Kepastian Hukum Sertifikasi Dan Labelisasi Halal Produk Pangan." *Jurnal Dinamika Hukum* 14(2):227–38.
- Haryadi, R.D. 2001. *Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (HACCP)*. Makalah Training HACCP, Bogor.
- Harahap, H. M. Y., Bayu, E. S., & Siregar, L. A. M. 2013. "Identifikasi karakter morfologis salak Sumatera Utara (Salacca sumatrana Becc.) di beberapa daerah kabupaten Tapanuli Selatan". *Agroekoteknologi*, 1(3).
- Imanningsih, Nelis. 2012. "Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung-Tepungan Untuk Pendugaan Sifat Pemasakan (Gelatinisation Profile of Several Flour Formulations for Estimating Cooking Behaviour)." *Nutrition and Food Research* 35(1):13–22.
- jaswir, Irwandi, E. Rahayu, N. Yuliana, and A. Roswien. 2020. "Daftar Referensi Bahan Bahan Yang Memiliki Titik Kritis Halal Dan Substitusi Bahan Non Halal." Komite Nasional Ekonomi Dan Keuangan Syariah. Jakarta.
- Junarli, Tamrin, and Siti Suharyatun. 2017. "Pengaruh Penambahan Aroma Vanili Terhadap Karakteristik Beras Analog Berbahan Baku Tepung Ubi Kayu Yang Diperkaya Dengan Protein Ikan Lele." *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* 6(3):181–88.
- LPPOM MUI. 2020. "Lembaga Pengkajian Pangan Obat-Obatan Dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia." Retrieved April 10, 2022a (<https://www.halalmui.org/mui14/main/detail/adaka-h-titik-kritis-kehalalan-padaklepon>).
- Mulijani, S., Kimia, I. P. B., & MUI, S. A. L. 2017. *Kemasan Plastik dan Aspek Kehalalannya*. *Jurnal Halal LPPOM MUI*, Juli-Agustus. Hlm, 34-35.
- N. Ilma. n.d. "STUDI PEMBUATAN DODOL BUAH DENGAN (Dillenia Serrata Thunb)." *Jurnal Halal LPPOM MUI*, Juli-Agustus. Hlm, 34-35.
- Nisa, U. 2020. "Pengaruh Penambahan Sukrosa Pada Asam Borat Sebagai Umpan Siap Pakai Terhadap Mortalitas Kecoa (Periplaneta Americana)." *Jurnal Halal LPPOM MUI*, Juli-Agustus. Hlm, 34-35.
- Nuroso, Agus, and S. Tp. 2013. "PEMBUATAN DODOL SUSU." *JURNAL TEKNOLOGI PERTANIAN* 2(2):12–17. doi:

- 10.32520/JTP.V2I2.52.
- Oktavia Fitry. 2021. "Titik Kritis Halal Vanilla - The Halal Insights." Retrieved April 10, 2022b (<https://thehalalinsights.com/titik-kritis-halal-vanilla/>).
- Purwanto, H. 2018. Problematika Penetapan Hukum Pada Poin Kritis Bahan Olahan dan Laboratorium Produk Halal. *Syariat: Jurnal Studi Al-Qur'an Dan Hukum*, 4(02), 191–202.
- R SAFITRI. 2019. "Analisa Kadar Iodium Pada Garam Dapur Dari Berbagai Merek Di Pasar Sukaramai Medan."
- Rianto, P., & Harjoko, A. 2017. Penentuan Kematangan Buah Salak Pondoh Di Pohon Berbasis Pengolahan Citra Digital. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 11(2), 143-154.
- Sitorus, Meilan Agustina. 2013. "Pembuatan Dan Karakterisasi Plafon Yang Dibuat Dari Serbuk Batang Kelapa Sawit Dan Serbuk Ampas Tebu Dengan Menggunakan Perak Epoksi." *Saintia Fisika* 2(1):221246.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. 2015. n.d. "DASAR METODOLOGI PENELITIAN - Sandu Siyoto, Muhammad Ali Sodik - Google Buku."
- Sofiandari, H. 2013. Kajian Keamanan Produk Berbasis Tepung pada Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) di Jawa Barat.
- Surahman, D. N., & Ekafitri, R. 2014. Kajian HACCP (Hazard Analysis And Critical Control Point) Pengolahan Jambu Biji di Pilot Plant Sari Buah UPT. B2PTTG–LIPI Subang. *Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM*, 34(3), 266–276.
- Tarwiyah dan Kemal. 2005. Tepung Beras. Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat. Sumatera Barat.
- Wahyudi, Jatmiko, Badan Perencanaan, Pembangunan Daerah, and Kabupaten Pati. 2017. "Mengenal Bahan Tambahan Pangan Berbahaya: Ulasan." *EjurnalLitbang.Patikab.Go.Id* XIII(1):3–12.
- Widyaningrum, E. 2011. Pengendalian Mutu Dan Rencana HACCP Terhadap Produk Jenang Kudus "Rizqina". Program Studi DIII Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.