



KODE ARTIKEL : PKM 4-3-2

PERBAIKAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM JAMINAN HALAL PRODUK OLAHAN LABU KUNING PADA KUB KARYA MANDIRI SEJAHTERA

Nur Aini*, Hidayah Dwiyantri, Retno Setyawati, V. Prihananto, Budi Sustriawan, Hadana Sabila Arsyistawa
Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

*email korespondensi : nur.aini@unsoed.ac.id

ABSTRAK

KUB Karya Mandiri Sejahtera baru didirikan di Desa Dukuhwaluh, Kecamatan Kembaran Banyumas, dibawah naungan Kepala Desa. Salah satu kegiatan yang dilakukan KUB Karya Mandiri Sejahtera adalah mengolah labu kuning (waluh) sebagai ikon Desa Dukuh Waluh. Permasalahan yang dihadapi adalah kualitas produk yang dihasilkan belum baik, peralatan produksi masih terbatas kapasitasnya, masih terbatasnya pengetahuan akan Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB), belum memiliki P-IRT dan Sertifikat Halal. Tujuan kegiatan PKM Ipteks ini adalah : 1) meningkatkan kualitas produk; 2) meningkatkan kapasitas produksi mitra; dan 3) mendampingi penyusunan Sistem Jaminan Halal sehingga mendapatkan sertifikat halal. Metode kegiatan berupa pelatihan, praktek dan pendampingan. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut. 1) Pelatihan, praktek dan pendampingan pengolahan labu kuning menjadi produk-produk berkualitas tinggi. 2) Peningkatan kapasitas mesin pencampur untuk meningkatkan kuantitas produksi. 3) Pendampingan pemilihan kemasan dan desain label yang tepat. 4) Pendampingan pengurusan sertifikat P-IRT. 5) Pendampingan penyusunan Dokumen Sistem Jaminan Halal (SJH) dan pengurusan sertifikat halal. Kegiatan pelatihan, praktek dan pendampingan telah dilakukan dalam penerapan teknologi pengolahan produk dari waluh, pendampingan pengurusan sertifikat P-IRT, dan sertifikat halal. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kapasitas produksi olahan waluh dengan adanya penerapan teknologi penggunaan mesin pencampur skala besar. Pendampingan pengurusan sertifikat halal sudah berhasil dengan didapatkannya Sertifikat Halal. Untuk sertifikat P-IRT, sedang dalam proses. Pemilihan kemasan dan desain label juga sedang dilakukan.

Kata kunci : waluh, mesin pencampur, sertifikat halal, pendampingan

PENDAHULUAN

Waluh merupakan ikon yang penting bagi masyarakat Dukuhwaluh, sesuai dengan namanya. Desa Dukuhwaluh dulu sebagai penghasil waluh, namun sehubungan dengan belum adanya sentuhan waluh menjadi produk yang memiliki nilai tambah, sampai saat ini belum dapat dimanfaatkan dengan baik. Dengan adanya diversifikasi olahan waluh akan meningkatkan pendapatan bagi petani waluh, dan masyarakat yang mengolah waluh, hal ini akan menambah semangat bagi masyarakat untuk dapat menghasilkan nilai tambah dari buah Waluh tersebut. Hal ini yang kemudian membuat pengelola Desa Dukuhwaluh kemudian mendirikan Kelompok Usaha Bersama (KUB) “Karya Mandiri Sejahtera”, dengan salah satu kegiatannya adalah melakukan kegiatan pengolahan waluh. Sebagaimana hasil pertanian lainnya, labu kuning atau waluh mudah mengalami kerusakan sehingga perlu proses pengolahan untuk memperpanjang umur simpan sekaligus meningkatkan nilai ekonominya (Laksono et al., 2019; Millati et al., 2020).

KUB “Karya Mandiri Sejahtera” merupakan salah satu kelompok usaha kecil menengah UMKM yang memanfaatkan waluh sebagai bahan dasar dari produk makanan olahan waluh. Olahan makanan dan minuman yang dapat di hasilkan antara lain : permen waluh, selai waluh, donat waluh, dan yoghurt waluh. Beberapa kendala yang dihadapi oleh KUB Karya Mandiri Sejahtera adalah kualitas dan kuantitas produk masih rendah serta belum memiliki perijinan (NIB dan P-IRT) serta sertifikat halal. Kualitas produk seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1 misalnya permen yang dihasilkan teksturnya masih keras, konsistensi tekstur yoghurt masih tidak seragam serta donatnya masih terlalu berminyak. Konsistensi yoghurt dapat



diperbaiki menggunakan metode yang tepat, diantaranya blanching labu yang digunakan (Yulianawati & Isworo, 2012).

Sebagai usaha yang baru berdiri, mitra harus mengetahui tentang keamanan pangan. Bagi UMKM, keamanan pangan memang masih menjadi salah satu masalah penting. Produsen pangan seharusnya menerapkan CPPB-IRT (Cara Produksi Pangan Yang Baik Industri Rumah Tangga) (Herlambang et al., 2018). Hal ini sejalan dengan dengan UU Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan Pasal 111 yang menyatakan bahwa makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh masyarakat harus didasarkan pada standar keamanan olahan makanan agar menghasilkan produk olahan makanan yang bermutu, sesuai standar, dan sesuai dengan keinginan konsumen lokal maupun internasional (Suhardi et al., 2018).

Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (UUJPH) menegaskan perlunya sertifikasi halal pada produk pangan. Produk pangan yang tidak memiliki sertifikasi halal memang belum tentu “haram”, tetapi adanya sertifikasi halal pada produk akan lebih menjamin kehalalan produk dan menimbulkan rasa nyaman konsumen muslim. UUJPH ini diberlakukan mulai tahun 2019 dan secara berangsur akan diwajibkan untuk semua produk pangan yang beredar di Indonesia (Charity, 2017). Penelitian menunjukkan bahwa produk bersertifikat halal akan lebih dipilih dan digemari konsumen sehingga dapat meningkatkan penjualan. Hal ini bukan saja diminati oleh muslim tetapi juga masyarakat nonmuslim, karena masyarakat nonmuslim beranggapan bahwa produk halal terbukti berkualitas dan sangat baik untuk kesehatan tubuh manusia (Wilkins et al., 2019).

Tujuan kegiatan adalah melakukan alih teknologi pengolahan labu kuning menjadi produk-produk olahan yang berkualitas dan kuantitasnya juga tinggi, serta penerapan system jaminan halal untuk mendapatkan sertifikasi halal di KUB Karya Mandiri Sejahtera

MATERI DAN METODE

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka disusun teknik pemecahan masalah seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Teknik pemecahan masalah

No	Permasalahan	Pemecahan masalah
1	Kualitas produk yang dihasilkan kurang baik	Pelatihan, praktik dan pendampingan pengolahan labu kuning menjadi produk produk berkualitas tinggi.
2	Peralatan produksi, terutama pencampur adonan dan perajang (slicer) masih terbatas sehingga kapasitas produksi rendah.	Peningkatan kapasitas mesin pencampur dan perajang untuk meningkatkan kuantitas produksi
3	Perlu perbaikan kemasan dan pelabelan	Pendampingan pemilihan kemasan dan desain label yang tepat
4	Belum memiliki sertifikat P-IRT	Pendampingan pengurusan sertifikat P-IRT
5	Belum memiliki sertifikat halal	Pendampingan penyusunan Dokumen Sistem Jaminan Halal (SJH) dan pengurusan sertifikat halal

Pelaksanaan kegiatan PKM lpteks dilakukan melalui beberapa metode pendekatan dan rencana kegiatan untuk memberikan solusi dari permasalahan mitra, yang terfokus pada bidang produksi. Ada 3 metode

pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra dalam kurun waktu realisasi program, yaitu penyuluhan, praktik dan pendampingan.

- 1) Metode Penyuluhan, dengan materi meliputi:
 - a. Teknologi pengolahan labu kuning menjadi berbagai macam olahan sehingga menghasilkan pangan yang kualitasnya baik.
 - b. Cara Produksi Pangan Olahan yang baik (CPPOB).
 - c. Pemilihan kemasan dan desain label yang tepat.
 - d. Metode Penyusunan Sistem Jaminan Halal (SJH) dan Pengajuan Sertifikasi Halal.
- 2) Metode Praktik dan pendampingan, yang meliputi :
 - a. Pengolahan Labu Kuning
 - b. Melakukan Cara Produksi Pangan Olahan yang baik (CPPOB) melalui penyusunan dan penggunaan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan pengurusan P-IRT
 - c. Membuat label dan kemasan yang tepat
 - d. Mendampingi pengurusan SJH dan mengajukan Sertifikasi Halal

3) Agar teknologi yang diaplikasikan dapat diterapkan dan dikembangkan, maka akan dilakukan pembinaan dan pendampingan usaha.– Pendampingan dilakukan secara berkala tiap 3 minggu sekali. Pendampingan bertujuan untuk membantu mencari solusi ketika menghadapi kendala dalam proses pembuatan. Tim PKM juga akan bertindak sebagai konsultan bagi mitra, berusaha memberikan solusi apabila mitra mengalami masalah dalam pengembangan usaha.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 Koordinasi kegiatan

Sebelum dilaksanakan penyuluhan kepada KUB “Karya Mandiri Sejahtera” di Desa Dukuwaluh, dilakukan koordinasi untuk perencanaan kegiatan selanjutnya bersama salah satu perwakilan KUB sebagaimana yang ditunjukkan pada **Error! Reference source not found..** Koordinasi kegiatan dilakukan 28 Mei 2024, meliputi penentuan jadwal dan tempat pelaksanaan serta meninjau produk-produk yang sudah diproduksi oleh beberapa pelaku usaha. Gambar 2. menunjukkan produk-produk yang sudah diproduksi sebelumnya, antara lain permen, yoghurt, dan donat labu.



Gambar 2. Produk-produk olahan labu kuning yang dihasilkan oleh KUB Karya Mandiri Sejahtera sebelum kegiatan, yaitu (a) permen, (b) yoghurt, dan (c) donat

Namun, berdasarkan hasil peninjauan, terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh KUB Karya Mandiri Sejahtera dalam mengembangkan produk berbasis labu, di antaranya kualitas dan kuantitas produk masih rendah. Kualitas produk yang ditunjukkan pada Gambar 1. Memiliki keterbatasan kualitas, seperti tekstur permen yang dihasilkan masih keras, konsistensi tekstur yoghurt masih tidak seragam, serta donat yang masih terlalu berminyak. Konsistensi yoghurt dapat diperbaiki menggunakan metode yang tepat, diantaranya blanching labu yang digunakan (Yulianawati & Isworo, 2012). Sementara perbaikan kualitas donat, dapat dilakukan dengan optimasi formula dan memperbaiki teknik proses pengolahan. Sebagaimana pernyataan (Sumartini & Amalia, 2022) kualitas produk bakery dapat dipengaruhi oleh metode pengolahan yang digunakan, salah satunya ketepatan suhu yang digunakan. Selain itu, kualitas produk yang masih kurang baik, pelaku usaha pada KUB Karya Mandiri Sejahtera juga belum memiliki perijinan (NIB dan P-IRT) serta sertifikat halal.

Kegiatan Penyuluhan



Gambar 3. Kegiatan penyuluhan materi pengolahan labu kuning

Gambar 3. menunjukkan pelaksanaan kegiatan pelatihan yang memberikan beberapa materi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada proses produksi agar produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik. Materi yang disampaikan pada penyuluhan tersebut, meliputi teknologi pengolahan labu kuning menjadi berbagai macam olahan sehingga menghasilkan pangan yang kualitasnya baik, Cara Produksi Pangan Olahan yang baik (CPPOB), pemilihan kemasan dan desain label yang tepat, serta metode penyusunan Sistem Jaminan Halal (SJH) dan Pengajuan Sertifikasi Halal. Penerapan cara produksi pangan yang baik mampu menjamin konsistensi mutu produk yang dihasilkan (Aini et al., 2019). Untuk mendukung meningkatkan penjualan produk yang telah dikembangkan, perlu dilakukan perbaikan kemasan

dan pelabelan produk. Logo halal dan nomor P-IRT merupakan aspek yang penting dalam pelabelan kemansan produk pangan. Untuk pendaftaran sertifikasi halal, diperlukan disiapkan manual Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH), sedangkan untuk pendaftaran P-IRT, diperlukan pembuatan dokumen Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) (Inayah et al., 2023). Oleh sebab itu, penyuluhan materi CPPOB dan SJH dilakukan untuk memberikan pembekalan bagi mitra sebelum ditindaklanjuti untuk melakukan pendaftaran sertifikasi halal dan P-IRT.

Kegiatan Praktik dan Pendampingan



Gambar 4. Praktik pembuatan produk olahan labu



Gambar 5. Produk hasil praktik pelatihan pengolahan produk labu

Untuk memperdalam pemahaman teori yang telah disampaikan dan cara pengimplementasian materi, dilakukan praktik pembuatan produk pangan olahan berbasis labu. Pada pelatihan ini, dilakukan praktik pembuatan donat dan brownies labu yang ditunjukkan pada Gambar 4. Pada praktik pembuatan produk, para pelaku usaha dilibatkan secara langsung agar mampu mengimplementasikan teknik pengolahan yang tepat pada proses produksi hasil olahan labu. Produk hasil praktik dan pendampingan pengolahan labu kuning produk olahan labu ditunjukkan pada Gambar 5. Praktik pada pelatihan ini menghasilkan kualitas produk yang lebih baik. Sebelum dilakukan pelatihan, kendala dalam pembuatan donat yang dialami oleh mitra, yaitu penyerapan minyak yang terlalu tinggi. Pada pelatihan ini, dilakukan beberapa perbaikan formulasi dan teknik pengolahan sehingga kualitas produk lebih baik.



Gambar 6. Kegiatan pelatihan pengolahan waluh



Gambar 7. Peninjauan kegiatan pelatihan oleh kepala desa

Hasil praktik pelatihan pengolahan produk labu yang ditunjukkan pada Gambar 5. Kegiatan pelatihan diikuti oleh para pelaku usaha yang tergabung dalam KUB Karya Mandiri sejahtera sebagai peserta dan ditinjau langsung oleh kepala desa. Setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan, dilakukan kegiatan pembinaan dan pendampingan usaha terhadap mitra untuk mengembangkan usaha yang telah berjalan.

Kegiatan Pembinaan dan Pendampingan Usaha



Gambar 8. Penyerahan hibah alat produksi



Kegiatan pendampingan yang telah dilakukan, yaitu meliputi pendampingan pengoperasian alat pencampur adonan yang dihibahkan dan pendampingan proses sertifikasi P-IRT dan halal. Pada Gambar 8. ditunjukkan proses penyerahan alat pencampur yang dihibahkan untuk proses produksi produk pangan olahan labu oleh KUB Karya Mandiri Sejahtera. Salah satu kendala lain yang dialami oleh mitra yaitu kapasitas produksi yang terbatas. Untuk meningkatkan kuantitas produksi, diperlukan penggantian alat agar memiliki kapasitas produksi yang lebih besar. Alat tersebut dihibahkan untuk meningkatkan kapasitas alat produksi yang digunakan sehingga kuantitas produk bakery yang dapat dihasilkan lebih banyak, dengan waktu produksi yang lebih singkat. Alat ini memiliki kapasitas sebesar 1,5 kg adonan pada satu kali produksi. Pada kegiatan ini, juga dilakukan pembinaan cara pengoperasian alat yang diberikan.



Gambar 9. Sertifikat penyuluhan keamanan pangan

Pelaku usaha selaku mitra juga diberi pendampingan untuk mengajukan Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT). SPP-IRT adalah jaminan tertulis yang diberikan oleh pemerintah kota atau kabupaten terhadap pangan industri IRT di suatu wilayah sehingga pengusaha UMKM dapat menjual produknya secara legal (Komalasari et al., 2020). Menurut (Ardiati & Puspikawati, 2019), penyuluhan keamanan pangan bertujuan untuk menghasilkan produk pangan yang memenuhi syarat mutu dan aman untuk dikonsumsi, memenuhi selera atau tuntutan konsumen, serta memberikan jaminan bahwa pangan yang diproduksi aman dan layak dikonsumsi. Sertifikat penyuluhan keamanan pangan yang didapatkan oleh mitra, nantinya akan digunakan sebagai syarat pada tahap pengajuan permohonan SPP-IRT agar mendapatkan nomor P-IRT.

Selain pendampingan proses pengajuan P-IRT, pada kegiatan PKM ini juga dilakukan pendampingan proses produk halal (PPH) dan pendaftaran sertifikasi halal. Proses Produk Halal (PPH) adalah rangkaian kegiatan untuk menjamin kehalalan produk meliputi penyediaan bahan, pengolahan, penyimpanan, pengemasan, pendistribusian, penjualan, dan penyajian Produk. Produk halal adalah Produk yang telah dinyatakan halal sesuai dengan syariat Islam. Undang-Undang no 33/2014 tentang Jaminan Produk Halal (JPH) menyatakan bahwa produk yang masuk, beredar dan diperdagangkan di Indonesia wajib bersertifikat halal barang gunaan yang dipakai, digunakan, atau dimanfaatkan masyarakat, baik dalam bentuk makanan, minuman, jasa, obat, dan kosmetika (Sukoso, 2020). Untuk itu, produk yang belum tersertifikasi halal, perlu segera melakukan registrasi sertifikasi halal. Sertifikasi halal adalah langkah operasional yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi muslim, tetapi tetap merupakan proses yang menantang dan kompleks



(Akim et al., 2019). Pada pengajuan sertifikasi halal untuk produk halal bagi pelaku UMKM, ada kategori produk tidak berisiko dan proses produksi yang dipastikan kehalalannya dan sederhana.

Setelah dilakukan pendampingan proses produk halal, mitra didampingi dibantu untuk melakukan pengajuan sertifikasi halal hingga sertifikat terbit yang ditunjukkan pada Gambar 10. Sertifikat halal diterbitkan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) setelah dokumen pengajuan sertifikasi produk divalidasi oleh pendamping PPH dan diajukan oleh pelaku usaha melalui situs sihalal (Daud et al., 2023). Produk yang telah bersertifikasi halal, secara tidak langsung dapat meningkatkan pendapatan pelaku usaha, karena lebih meyakinkan untuk dibeli dan dikonsumsi oleh para konsumen Muslim (Faika & Ilyas, 2021). Hal ini sesuai dengan pernyataan (Segati, 2018). bahwa pencantuman label halal dapat meningkatkan jumlah produk yang dijual, karena kemasan produk akan sangat berpengaruh terhadap minat beli konsumen.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan di Desa Dukuhwaluh, mampu meningkatkan kapasitas produksi produk pangan olahan berbasis labu serta membantu pendampingan dan proses sertifikasi halal hingga sertifikat terbit.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Dwiyantri, H., Setyowati, R., Sustriawan, B., & Afiah, S. D. (2019). Sosialisasi dan Pendampingan Pelaksanaan Good Manufacturing Practices (GMP) di UD Annisa , Wonosobo. *Aksologiya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 133–140. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/aks.v3i2.1699>
- Akim, A., Konety, N., Purnama, C., & Korina, L. C. (2019). The Shifting of Halal Certification System in Indonesia: From Society-Centric To State-Centric. *MIMBAR : Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 35(1), 115–126. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v35i1.4223>
- Ardiati, F. N., & Puspikawati, S. I. (2019). Evaluasi Pelaksanaan Sertifikasi Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (Spp-Irt) Di Banyuwangi. *Journal of Public Health Research and Community Health Development*, 2(1), 36. <https://doi.org/10.20473/jphrecode.v2i1.16251>
- Charity, M. L. (2017). Jaminan produk halal di Indonesia. *Jurnal Legislasi Indonesia*, 14(1), 99–108.
- Daud, M., Mahmud, B., & Ternate, I. (2023). Pendampingan Proses Produk Halal (Self Declare) dalam Pengajuan Sertifikasi Halal Produk Usaha Mikro Kecil. *AL- MULK: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–11.
- Faika, S. N., & Ilyas, M. (2021). Kewajiban Pendaftaran Sertifikasi Halal Pada Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal; Perspektif Maqāṣid al-Syarī'ah. *Shautuna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbandingan Mazhab Dan Hukum*. <https://doi.org/10.24252/shautuna.v2i2.18842>
- Herlambang, A., Asmawati, E., & Haryono, Y. (2018). Implementation of Good Food Production Method for Kerupuk Household Industry in Sidoarjo. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 31. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.4.1.31-37>
- Inayah, I., Triani, R., Azkiah, A., Lafadzia, S., Jamilah, N., Malahayani, F., Nur Aisyah, T. S., Studi Teknologi Pangan, P., Pertanian, F., & Sultan Ageng Tirtayasa, U. (2023). Pendampingan Sertifikasi Halal Dan Pirt Pada Umkm Sale Pisang Di Desa Suntenjaya. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 11831–11837.
- Komalasari, E., Widiawati, D., & Puteri, N. E. (2020). Pendampingan Pengurusan P-IRT UMKM Pangan di Desa Cikidang, Sukabumi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.36722/jpm.v3i1.476>
- Laksono, P. A., Larasati, D., Bekti, E., & Pratiwi, E. (2019). Lama Perendaman Larutan Kapur Sirih Ca(OH) 2 terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Manisan Labu Kuning (Cucurbita moschata). In *Jurnal Teknologi Pertanian*.



- Millati, T., Udiantoro, U., & Wahdah, R. (2020). Pengolahan Labu Kuning Menjadi Berbagai Produk Olahan Pangan. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 300. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.2935>
- Segati, A. (2018). Pengaruh Persepsi Sertifikasi Halal, Kualitas Produk, dan Harga Terhadap Persepsi Peningkatan Penjualan. *JEBI (Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam)*, 3(2), 159. <https://doi.org/10.15548/jebi.v3i2.175>
- Suhardi, B., Kadita, M., & Laksono, P. W. (2018). Perbaikan Proses Produksi Dengan Standar Cara Produksi Pangan Yang Baik (Cpbb) Dan Work Improvement in Small Enterprise (Wise) Pada Industri Kerupuk Sala. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 9(1), 579–586. <https://doi.org/10.24176/simet.v9i1.2020>
- Sukoso, et all. (2020). Ekosistem Industri Halal 1. In *Ekosistem Industri Halal*.
- Sumartini, S., & Amalia, A. R. (2022). Karakteristik Produk Bakery dari Shortening Campuran Terner Minyak Ikan Nila, Palm Stearin, dan Minyak Sawit Merah Hasil Interesterifikasi Kimiawi. *Pro Food*, 8(2), 37–49. <https://doi.org/10.29303/profood.v8i2.210>
- Wilkins, S., Butt, M. M., Shams, F., & Pérez, A. (2019). The acceptance of halal food in non-Muslim countries. *Journal of Islamic Marketing*, 10(4), 1308–1331. <https://doi.org/10.1108/jima-11-2017-0132>
- Yulianawati, T. A., & Isworo, J. T. (2012). Perubahan kandungan beta karoten, total asam dan sifat sensorik yoghurt labu kuning berdasarkan lama simpan dan pencahayaan. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 03(06), 37–48.