

Pelatihan Penerapan Teknologi Pengolahan Pangan pada Komoditas Jagung di STT-SAPPI Ciranjang Kabupaten Cianjur

Tagor M. Siregar^{1*}, Julia Ratna Wijaya², Natania³, Titri Siratantri Mastuti⁴, Florecita Sanaky⁵, Claudius Teo⁶, Beatrice Julian⁷

tagor.siregar@uph.edu^{1*}

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Teknologi Pangan

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Pelita Harapan

Received: 11 07 2025. Revised: 22 10 2025. Accepted: 24 11 2025.

Abstract : The Indonesian School of Biblical Studies for Rural Development is a Theological College, where graduates are expected to play an active role in community empowerment. In this regard, the Food Technology Study Program of Pelita Harapan University (UPH) conducted Community Service (PkM) in the form of Training on the Application of Food Processing Technology to Corn Commodities. This activity was carried out through preparation and implementation stages. In the preparation stage, trials of the processing process and formulation determination were carried out and corn-based processed products were obtained in the Food Processing Laboratory. The results of this stage were formulated into part of the training material in the form of descriptions and explanations of materials, tools, processing procedures including material preparation, drying, manufacturing processes and determining the formulation of corn-based food products, namely corn flour, tortilla chips, and instant corn soup. In the implementation stage, the PkM team presented, explained and practiced the prepared training materials to students at STT-SAPPI Cianjur, West Java. The training was conducted on April 24, 2025, by a seven-person Community Service (PkM) team consisting of four lecturers, one teaching assistant, and two students from the UPH Food Technology Study Program. Twenty-five participants, including students from STT-SAPPI Ciranjang, Cianjur Regency, participated in the training. Evaluation of the training, based on questionnaires, showed that all (100%) participants found the training to be successful and very beneficial.

Keywords : Corn, Training, Food Processing.

Abstrak : Sekolah Tinggi Teologi Studi Alkitab untuk Pengembangan Pedesaan Indonesia merupakan Sekolah Tinggi Teologi, dimana lulusannya diharapkan dapat berperan aktif dalam pemberdayaan masyarakat. Berkaitan dengan hal ini maka Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pelita Harapan (UPH) melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) berupa Pelatihan Penerapan Teknologi Pengolahan Pangan Pada Komoditas Jagung. Kegiatan ini dilakukan melalui tahap persiapan dan pelaksanaan. Pada tahap persiapan dilakukan uji coba proses pengolahan dan penentuan formulasi dan diperoleh produk olahan berbasis jagung di Laboratorium Pengolahan Pangan. Hasil dari tahap ini dirumuskan menjadi bagian dari materi pelatihan berupa deskripsi dan penjelasan tentang bahan, alat, prosedur pengolahan yang meliputi preparasi bahan, pengeringan, proses pembuatan dan penentuan formulasi produk pangan berbasis jagung yaitu tepung jagung,

tortilla chips, dan sup jagung instan. Pada tahap pelaksanaan, tim PkM memaparkan, menjelaskan dan mempraktikkan materi pelatihan yang telah disiapkan kepada para mahasiswa di STT-SAPPI Cianjur, Jawa Barat. Kegiatan pelatihan dilakukan pada tanggal 24 April 2025 oleh 7 orang tim PkM yang terdiri dari 4 orang dosen, 1 orang asisten dosen dan 2 orang mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan UPH, serta diikuti oleh 25 orang peserta yaitu mahasiswa STT-SAPPI Ciranjang kabupaten Cianjur. Evaluasi kegiatan pelatihan berdasarkan pengisian kuesioner menunjukkan seluruh (100%) peserta menyatakan bahwa kegiatan pelatihan dapat diikuti dengan baik dan sangat bermanfaat.

Kata kunci : Jagung, Pelatihan, Pengolahan Pangan.

ANALISIS SITUASI

Sekolah Tinggi Teologi Studi Alkitab untuk Pengembangan Pedesaan Indonesia (STT-SAPPI) Ciranjang, kabupaten Cianjur Jawa Barat merupakan Sekolah Tinggi Teologia yang lulusannya juga diharapkan dapat berperan aktif dalam pemberdayaan masyarakat pedesaan Indonesia melalui pemanfaatan sumberdaya alam. Peran aktif lulusan STT SAPPI dilakukan melalui penerapan berbagai teknologi tepat guna dalam mengolah sumber daya alam yang tersedia, sehingga dapat memberikan dampak bagi masyarakat pedesaan yaitu berupa pemenuhan kebutuhan hidup dan peningkatan pendapatan (STT-SAPPI, 2025). Program pendidikan di STT SAPPI mencakup pendidikan teologi, sains dan teknologi tepat guna yang dapat diterapkan dalam rangka pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya alam bidang pertanian, perikanan dan peternakan. Proses pembelajaran di STT-SAPPI bertujuan membentuk mahasiswa menjadi lulusan dengan pengetahuan dan keterampilan yang memadai sehingga siap melayani di berbagai daerah pedesaan Indonesia.

Kampus sekolah tinggi ini terletak di desa Palalangon kecamatan Ciranjang kabupaten Cianjur, Jawa Barat yang merupakan daerah dengan lahan yang banyak dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian, perikanan dan peternakan. Letak dan kondisi geografis kampus STT-SAPPI ini sangat mendukung pelaksanaan kurikulum pendidikan yang bermuatan penguasaan dan penerapan teknologi tepat guna dalam memanfaatkan sumber daya alam (STT-SAPPI, 2025). Jagung merupakan komoditas pangan yang banyak tumbuh di berbagai wilayah Indonesia dengan berbagai varietas seperti jagung manis (*Zea mays var. saccharata*), jagung pulut/ketan (*Zea mays var. ceratina*), jagung gigi kuda (*Zea mays var. indentata*), jagung mutiara (*Zea mays var. indurata*), dan jagung popcorn (*Zea mays var. everta*). Masing-masing varietas jagung memiliki karakteristik yang khas seperti jagung pulut yang tinggi kandungan amilopektin dan jagung manis yang tinggi kandungan gula.

Propinsi Sumatera Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, dan Nusa Tenggara Timur merupakan wilayah yang termasuk sebagai sentra produksi jagung di Indonesia pada tahun 2022 (Kementerian Pertanian, 2023), dimana banyak lulusan STT-SAPPI ditempatkan pada keempat propinsi ini. Beragamnya varietas jagung dengan karakteristik yang juga berbeda memerlukan penerapan teknologi pengolahan, sebagai contoh jagung popcorn sulit untuk dimasak atau diolah dengan cara yang sama seperti pada jagung varietas yang lain. Oleh karena itu pengetahuan dan penerapan teknologi pengolahan yang tepat pada komoditas jagung sangat penting untuk dikuasai oleh para mahasiswa STT-SAPPI supaya pada saat ditempatkan di berbagai wilayah pedesaan di Indonesia mampu menjadi lulusan yang berperan memberdayakan masyarakat untuk menghasilkan produk pangan yang aman dikonsumsi, bermanfaat untuk kesehatan dan bernilai ekonomi tinggi (Subroto M.A., 2008; Susanto & Kristiningrum, 2021).



Gambar 1. Budidaya Pertanian dan Peternakan di STT-SAPPI Ciranjang, Kabupaten Cianjur

Informasi yang diperoleh dari pimpinan dan dosen STT-SAPPI menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan para mahasiswa tentang cara mengolah komoditas jagung menjadi produk pangan. Kebutuhan ini penting terutama bagi para mahasiswa yang nantinya setelah lulus akan ditempatkan di wilayah sentra produksi jagung di Indonesia seperti propinsi Sumatra Utara, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan dan Nusa Tenggara Timur. Oleh karena itu Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pelita Harapan (UPH) yang memiliki pengalaman pada bidang teknologi pangan mengambil bagian melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa Pelatihan Penerapan Teknologi Pangan Pada Komoditas Jagung yang diharapkan dapat membantu STT-SAPPI dalam menghasilkan lulusan yang mampu berperan dalam memberdayakan masyarakat pedesaan dalam mengolah sumber daya alam yang ada menjadi produk pangan yang aman dikonsumsi, bermanfaat untuk kesehatan dan memiliki nilai ekonomi.

SOLUSI DAN TARGET

Berdasarkan uraian situasi tentang STT-SAPPI Ciranjang, Kabupaten Cianjur maka Program Studi Teknologi Pangan UPH berinisiatif memberikan solusi dengan melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) berupa Pelatihan Penerapan Teknologi Pengolahan Pangan Pada Komoditas Jagung. Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat (PkM) diawali dengan tahapan persiapan yang berupa diskusi dengan pimpinan STT-SAPPI Ciranjang, Kabupaten Cianjur pada bulan Februari 2025. Kegiatan diskusi ini didasari oleh hasil analisis situasi yang bertujuan untuk menentukan dan memastikan bentuk, topik, tempat dan waktu kegiatan sesuai dengan kondisi, potensi dan kebutuhan mahasiswa STT-SAPPI.

Berdasarkan hasil diskusi maka disepakati bahwa bentuk kegiatan adalah Pelatihan dengan topik Pelatihan Penerapan Teknologi Pengolahan Pangan Pada Komoditas Jagung yang dilaksanakan di Kampus STT-SAPPI Ciranjang, Kabupaten Cianjur pada tanggal 24 April 2025. Adapun kegiatan pelatihan yang meliputi penerapan teknologi pengolahan pangan pada komoditas jagung seperti jagung manis (*Zea mays var. saccharata*), jagung ketan (*Zea mays var. ceratina*) dan jagung popcorn (*Zea mays* Kelompok *Everta*) diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan para mahasiswa dalam menghasilkan produk pangan seperti tepung jagung, *tortilla chips* dan sup jagung instan, serta produk turunan lainnya (Kusumayanty et al., 2018; Suarni et al., 2019). Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para mahasiswa STT-SAPPI dalam menerapkan teknologi pengolahan pangan pada komoditas Jagung hingga menjadi produk pangan yang aman dikonsumsi, bermanfaat untuk kesehatan dan bernilai ekonomi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pelatihan ini dilakukan melalui tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Pada tahap persiapan, dilakukan uji coba pembuatan dan penentuan formulasi hingga diperoleh produk pangan berupa tepung jagung, *tortilla chips*, dan sup jagung instan di Laboratorium Pengolahan Pangan Program Studi Teknologi Pangan UPH. Deskripsi dan penjelasan tentang bahan, alat, preparasi bahan yang meliputi pengeringan serta penepungan jagung, proses pembuatan dan penentuan formulasi produk disusun ke dalam bentuk media presentasi (ms-powerpoint) dan *flyer*. Proses uji coba yang dilakukan juga merupakan wujud implementasi pengetahuan dan pengalaman dari dosen-dosen Program Studi Teknologi Pangan UPH di bidang pengolahan dan keamanan pangan (Arga nugroho et al., 2020; Astawan, 2011; Kumaji et al., 2023; Siregar et al., 2021).



Gambar 2. Spanduk kegiatan PkM Program Studi Teknologi Pangan UPH 24-25 April 2025

Pada tahap persiapan juga dilakukan penyediaan media pelatihan berupa contoh bahan yaitu tepung jagung, susu bubuk, serta bumbu, contoh produk sup jagung instan, dan koordinasi dengan pimpinan STT-SAPPI Ciranjang Kabupaten Cianjur, terkait susunan acara kegiatan pelatihan. Pada tahap pelaksanaan pelatihan, tim PkM Prodi. Teknologi Pangan UPH memaparkan, menjelaskan dan mempraktikkan materi pelatihan yang telah disiapkan kepada seluruh peserta di Ruang Praktek STT-SAPPI Ciranjang, kabupaten Cianjur.

HASIL DAN LUARAN

Penentuan Prosedur Pengolahan dan Formulasi Optimal Produk Pangan. Proses uji coba yang dilakukan di laboratorium Pengolahan Pangan Program Studi Teknologi Pangan UPH selama periode waktu Maret-april 2025 telah menghasilkan prosedur pembuatan tepung jagung, formulasi dan pembuatan *tortilla chips* serta formulasi dan pembuatan Sup Jagung Instan serta contoh produk Sup Jagung Instan.



Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Tepung Jagung

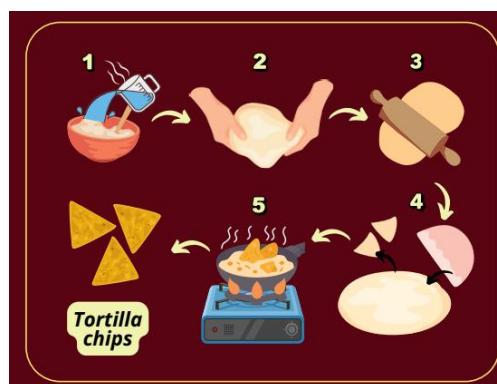
Pembuatan tepung jagung dilakukan melalui tahapan berikut ini (Smith, 2011), yang meliputi: 1) Perendaman jagung yang sudah dipipil di dalam air selama 24 jam, tiriskan. 2) Perebusan selama 2 jam dengan air yang sudah dicampur dengan kapur sirih (1% dari berat jagung awal), ditiriskan. 3) Blender biji jagung dengan kecepatan rendah hingga bijinya sedikit

pecah (tidak terlalu halus). 4) Perebusan kembali dengan air. Angkat apabila jagung sudah empuk, tiriskan. 5) Keringkan jagung hingga kering sepenuhnya (1-2 hari, tergantung suhu pengering). 6) Penghalusan hingga menjadi tepung (dengan blender kecepatan tinggi/ditumbuk). Formulasi produk tortilla chips dibuat berdasarkan formulasi pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi produk *Tortilla Chips**

Bahan	Jumlah
Tepung Jagung Popcorn	50 gram
Air panas	100 mL
Garam	1 gram
Kaldu bubuk	0,5 gram

Sedangkan produk *tortilla chips* dibuat sesuai dengan prosedur berikut ini, yaitu: 1) Tambahkan air secara bertahap pada campuran bahan kering. 2) Uleni hingga membentuk adonan yang tidak lengket. Jika tidak lengket, tambahkan sedikit maizena. 3) Giling adonan dengan *roller* hingga tipis. 4) Potong adonan membentuk segitiga. 5) Goreng dengan api sedang hingga kecoklatan.



Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan *Tortilla Chips*

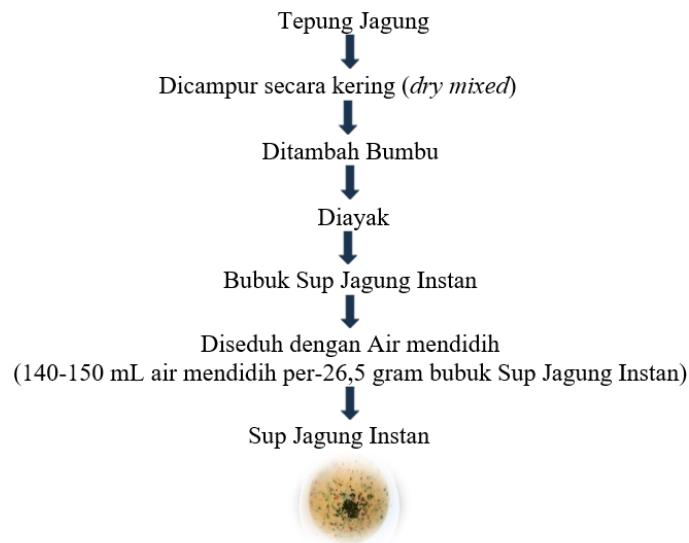
Sup Jagung Instan dibuat dengan menggunakan bahan utama tepung Jagung Ketan dan bahan lainnya yaitu susu bubuk dan bumbu dapur, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Formulasi Sup Jagung Instan*

Bahan	Jumlah
Tepung Jagung Ketan	15 gram
Susu Vanila Bubuk	10 gram
Kaldu Ayam Bubuk	1 gram
Bawang Putih Bubuk	0,2 gram
Lada putih Bubuk	0,2 gram
Pala Bubuk	0,1 gram

*Untuk takaran 140-150 mL air

Pembuatan Sup Jagung Instan dilakukan berdasarkan formulasi pada Tabel 2, dimana urutan prosesnya dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Sup Jagung Instan

Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Program Studi Teknologi Pangan UPH didilaksanakan di Ruang Praktek STT-SAPPI Ciranjang, kabupaten Cianjur. Kegiatan PkM dilaksanakan pada hari Kamis 24 April 2025 pada pukul 13.00 – 16.30 WIB. Kegiatan ini diikuti oleh 25 orang peserta yang merupakan mahasiswa STT-SAPPI Ciranjang kabupaten Cianjur. Tim pelatihan terdiri dari 4 orang dosen, 1 asisten dosen dan 2 orang mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan UPH.



Gambar 6. Pembukaan Pelatihan oleh Ketua STT-SAPPI Ciranjang, Kab. Cianjur

Kegiatan PkM berupa Pelatihan Penerapan Teknologi Pengolahan Pangan Pada Komoditas Jagung dibagi menjadi 2 sesi, yaitu sesi presentasi dan peragaan, serta sesi diskusi. Adapun materi yang disampaikan dalam pelatihan adalah pengetahuan umum mengenai komoditas jagung serta kandungan gizinya, metode pengeringan, keunggulan produk, serta

bahan-bahan yang digunakan dan cara pembuatan produk pangan berbasis komoditas jagung yaitu tepung jagung, *tortilla chips* dan sup jagung instan. Seluruh informasi materi pelatihan ini dirangkum dalam bentuk media presentasi powerpoint dan *flyer*.



Gambar 7. Penjelasan Materi Pelatihan

Setelah pemaparan materi dalam bentuk video peragaan selesai dilakukan, kegiatan diskusi dan tanya jawab langsung dilakukan untuk mengetahui respon dan pemahaman peserta mengenai kandungan gizi serta manfaat kesehatan Jagung Pulut dan Proses Pembuatan Sup Jagung Pulut Instan.



Gambar 8. Diskusi dan Tanya Jawab dengan Peserta Pelatihan

Pada kegiatan pelatihan ini, setiap peserta diberi kesempatan untuk mempraktikkan secara langsung penerapan teknologi pengolahan pangan pada komoditas jagung sehingga peserta diharapkan dapat memahami hal-hal yang berkaitan dengan bahan-bahan yang digunakan dan proses pembuatan produk pangan berbasis komoditas jagung, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 9 berikut ini.



Gambar 9. Praktek Pembuatan Produk Pangan berbasis Jagung oleh Peserta

Di akhir kegiatan pelatihan, Tim PkM Prodi. Teknologi Pangan UPH menyerahkan bantuan peralatan yang meliputi *food dehydrator*, *food processor* dan kompor *portable* kepada STT-SAPPI Ciranjang, Kabupaten Cianjur. Bantuan peralatan ini diharapkan dapat mendukung program pendidikan di STT-SAPPI dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam menerapkan teknologi pengolahan pangan pada komoditas jagung.



Gambar 10. Penyerahan Bantuan Peralatan kepada STT-SAPPI Ciranjang, Kabupaten Cianjur

Hasil evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan berdasarkan pengisian kuesioner menunjukkan bahwa peserta pelatihan memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pelatihan di STT-SAPPI Ciranjang, kabupaten Cianjur. Seluruh (100%) peserta menyatakan bahwa kegiatan ini dapat diikuti dengan baik dan sangat bermanfaat. Keseluruhan peserta (100%) menyatakan bahwa praktik pengolahan pangan pada komoditas jagung perlu dilakukan. Sejumlah 44% peserta menyatakan termotivasi untuk mempraktikkan pengolahan pangan pada komoditas jagung, sedangkan 56% peserta menyatakan akan meneruskan informasi yang diperoleh dari pelatihan kepada orang lain.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) “Pelatihan Penerapan Teknologi Pengolahan Pangan Pada Komoditas Jagung” telah dilaksanakan dengan baik. Kegiatan

pelatihan dilakukan pada tanggal 24 April 2025 oleh 7 orang tim PkM yang terdiri dari 4 orang dosen, 1 orang asisten dosen dan 2 orang mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan UPH, serta diikuti oleh 25 orang peserta yaitu mahasiswa STT-SAPPI Ciranjang kabupaten Cianjur. Bentuk kegiatan Pelatihan ini berupa presentasi, penjelasan dan praktik pembuatan produk pangan berbasis jagung yaitu Tepung Jagung, *Tortilla Chips*, dan Sup Jagung Instan serta diskusi terkait topik pelatihan yang disampaikan kepada peserta. Evaluasi kegiatan pelatihan berdasarkan pengisian kuesioner menunjukkan seluruh (100%) peserta menyatakan bahwa kegiatan pelatihan dapat diikuti dengan baik dan sangat bermanfaat. Hasil Evaluasi ini juga menunjukkan bahwa Pelatihan yang dilakukan telah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta yaitu mahasiswa STT-SAPPI Ciranjang kabupaten Cianjur dalam hal penerapan teknologi pengolahan pangan pada komoditas jagung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pelita Harapan yang telah mendukung kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini melalui skema PkM No. PM-007-FaST/VII/2024. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan STT-SAPPI Ciranjang, kabupaten Cianjur, propinsi Jawa Barat yang telah memfasilitasi kegiatan pelatihan ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

- Arga Nugroho, F. D., Aminah, S., Lael, A. A., & Indarti, N. (2020). Karakteristik Organoleptik Sup Jagungstan Yang Diperkaya Tepung Cangkang Telur Bebek. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 10(1), 18. <https://doi.org/10.26714/jpg.10.1.2020.18-23>
- Astawan, M. (2011). *Pangan Fungsional untuk Kesehatan yang Optimal* (1st ed.). Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- Kementerian Pertanian. (2023). *Analisis Kinerja Perdagangan Jagung* (Vol. 11). Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- Kumaji, S. S., Lukum, A., Solang, M., Isra, M., Zainuddin, A., & Saman, W. R. (2023). Pelatihan Pengolahan Susu Jagung Pulut Fermentasi Sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat Desa Bumi Bahari Provinsi Gorontalo. *Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik Dan Pengabdian Masyarakat)*, 7(1). <https://doi.org/10.36339/je.v7i1.741>

- Kusumayanty, H., Hanindito, S. B., & Mahendrajaya, R. T. (2018). Pangan Fungsional Dari Tanaman Lokal Indonesia. *METANA*, 12(1), 26–30.
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/metana/article/view/17512>
- Siregar, T. M., Soedirga, L., Sinaga, W., & Halim, Y. (2021). Penyuluhan Tentang Pemanfaatan Pangan Fungsional Pada Masa Pandemi Covid 19 Di Forum Kelompok Wanita Tani Sekar Arum Tangerang Selatan. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 4, 522–527.
<https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v4i0.1155>
- Smith, P. G. (2011). *Introduction to Food Process Engineering* (2nd edition). Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7662-8>
- STT-SAPPI. (2025, July). *Sekolah Tinggi Teologi SAPPI (STT-SAPPI)*. www.sttsappi.ac.id.
- Suarni, S., Aqil, Muh., & Subagio, H. (2019). Potensi Pengembangan Jagung Pulut Mendukung Diversifikasi Pangan / Potency of Waxy Corn Development to Support Food Diversification. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 38(1), 1.
<https://doi.org/10.21082/jp3.v38n1.2019.p1-12>
- Subroto M. A. (2008). *Real Food, True Health. Makanan Sehat Untuk Hidup Lebih Sehat*. PT Agro Media Pustaka.
- Susanto, D. A., & Kristiningrum, E. (2021). Development of the Indonesian National Standard (SNI) of Functional Food Definition. *Jurnal Standardisasi*, 23(1), 53–64.
<https://doi.org/10.31153/js.v23i1.851>