

HITAP-KWT: Hilirisasi Singkong menjadi Tepung Tapioka sebagai Solusi Ketahanan Pangan oleh Kelompok Wanita Tani " Mekar Bersama" Kota Pagar Alam

Debi Gusmaliza^{*1}, Inda Anggraini², Fitri Rahmadhani³

^{1,2}Teknik Informatika, Institut Teknologi Pagar Alam

³Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

*e-mail: debigusmaliza13@gmail.com¹, indaanggraini@gmail.com², fitrirahmadhani@fp.unsri.ac.id³

Received: 23.09.2025	Revised: 09.10.2025	Accepted: 21.10.2025	Available online: 04.11.2025
-------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------

Abstract: The community service program through the downstream processing of cassava into tapioca flour, implemented in collaboration with the Mekar Bersama Women Farmers Group (KWT) in Pagar Alam City, aims to strengthen food security while increasing the economic value of local commodities. The activity method is carried out in a participatory manner with an approach of mentoring, training, and the application of appropriate technology. Through this activity, KWT members gain skills in processing cassava into tapioca flour that is hygienic, high-quality, and has a higher selling value. Evaluation results show an increase in the average post-test score, increasing to 81.2% with an average increase of 46.3%. This indicates that the community service program has succeeded in increasing the knowledge and skills of KWT members. The knowledge and skills of participants are reflected in their abilities to operate equipment, organize production processes, and plan product marketing. In addition, this program not only contributes to local food diversification but also strengthens the role of women in village-based economic development, while also becoming a strategic solution for food security and community welfare in Pagar Alam City.

Keywords: HITAP, KWT, Cassava, Tapioca, Mekar Bersama

Abstrak: program pengabdian masyarakat melalui hilirisasi singkong menjadi tepung tapioka yang dilaksanakan bersama Kelompok Wanita Tani (KWT) Mekar Bersama Kota Pagar Alam bertujuan untuk memperkuat ketahanan pangan sekaligus meningkatkan nilai ekonomi komoditas lokal. Metode kegiatan dilakukan secara partisipatif dengan pendekatan pendampingan, pelatihan, dan penerapan teknologi tepat guna. Melalui kegiatan ini, anggota KWT memperoleh keterampilan dalam pengolahan singkong menjadi tepung tapioka yang higienis, berkualitas, dan bernilai jual lebih tinggi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 81,2 % dengan peningkatan rata-rata 46,3 %. Hal ini menunjukan bahwa program pengabdian berhasil meningkatkan pengetahuan sekaligus keterampilan anggota KWT. Pada pengetahuan dan keterampilan peserta, yang tercermin dari kemampuan mereka dalam mengoperasikan peralatan, mengatur proses produksi, hingga merencanakan pemasaran produk. Selain itu, program ini tidak hanya berkontribusi pada diversifikasi pangan lokal, tetapi juga memperkuat peran perempuan dalam pengembangan ekonomi berbasis potensi desa, sekaligus menjadi solusi strategis bagi ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat di Kota Pagar Alam.

Kata kunci: HITAP, KWT, Singkong, Tapioka, Mekar Bersama

1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki potensi besar dalam pengembangan sektor pertanian, termasuk komoditas pangan lokal seperti singkong (*Manihot esculenta*). Singkong dikenal sebagai salah satu sumber karbohidrat yang melimpah dan tahan terhadap perubahan iklim, sehingga sangat potensial untuk mendukung ketahanan pangan nasional (Ainal Ikram, 2022)(Mustafidah, 2017). Namun, nilai tambah dari singkong seringkali belum dimaksimalkan karena lemahnya sektor hilirisasi, terutama di tingkat masyarakat desa atau kelompok tani (Hoesain et al., 2024). Singkong termasuk tanaman yang mampu tumbuh di berbagai kondisi tanah dengan teknik budidaya yang cukup sederhana. Hampir seluruh bagian tanaman ini, mulai dari batang, daun, hingga umbinya, memiliki kegunaan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia (Atikah, 2020). Tanaman singkong memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai bahan baku dalam berbagai industri, mulai dari pangan, pakan ternak, farmasi, hingga kertas.

Mengolah singkong menjadi tepung merupakan salah satu cara untuk meningkatkan nilai tambah dan memperpanjang masa simpan singkong (Diliyani et al., 2022). Selain berfungsi sebagai metode pengawetan, pengolahan ini juga memungkinkan singkong dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan dasar dalam industri pangan dan dapat juga diolah menjadi tepung tapioka (Wijayanti

& Rahmadhia, 2021), Tepung singkong modifikasi (tapioka) pati yang diekstrak dari singkong (Sofyani et al., 2019) akan bermanfaat bagi industri makanan yang menggunakan bahan baku tepung, (Naibano & Hutapea, 2016) memiliki beragam kegunaan, mulai dari bahan baku industri makanan, farmasi serta fleksibilitas untuk diolah menjadi berbagai produk makanan (Anang Jamaluddin Riyad, 2017). Sebagai bahan perekat, pemanfaatan tepung tapioka yang memiliki zat pati dari karbohidrat dalam umbi ketela pohon, sehingga memberikan kemampuan rekat yang lebih kuat dibandingkan dengan jenis tepung lainnya (Nuwa & Prihanika, 2018).

Salah satu desa yang ada di kota Pagar Alam yang terletak di Kelurahan Karang Dalo, Kecamatan Dempo Tengah, yaitu desa Simpang Mbacang merupakan wilayah yang mempunyai lahan bercocok tanam yang subur dan potensial dengan memiliki karakteristik tanah yang gembur, dalam dan kaya akan bahan organik sehingga ideal untuk penanaman singkong. Dengan ketersediaan lahan pertanian yang memadai memberikan peluang besar bagi masyarakat guna mengoptimalkan hasil produksi singkong serta memperluas pengembangan diversifikasi produk olahan turunannya (Gusmaliza et al., 2024). Dengan potensi bahan baku yang cukup besar, dapat dikembangkan produk bernilai ekonomi seperti tepung tapioka (Diliyani et al., 2022). Dengan pengelolaan yang tepat, desa ini memiliki potensi untuk menjadi salah satu sentra penghasil produk berbasis singkong, seperti tepung tapioka, yang dapat mendukung ketahanan pangan serta mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Salah satu Kelompok Wanita Tani (KWT) "Mekar Bersama" yang terbentuk tahun 2022 dengan beranggotakan 10 orang. KWT "Mekar Bersama", memasarkan hasil panen singkong secara langsung dalam bentuk mentah kepada pembeli atau tengkulak tanpa pengolahan pascapanen.

Kelompok Wanita Tani (KWT) "Mekar Bersama", merumuskan strategi inovatif dengan mengolah singkong hasil panen menjadi tepung tapioka sebagai Upaya peningkatan nilai tambah dan kemandirian pangan lokal. Program HITA-KWT : Hilirisasi Singkong menjadi tepung tapioka bukan hanya sebagai diversifikasi pangan, tetapi juga sebagai Solusi integrative yang berkontribusi pada ketahanan pangan sekaligus penguatan ekonomi lokal kota Pagar Alam. Namun, pelaksanaan hilirisasi ini menghadapi sejumlah tantangan, seperti minimnya pengetahuan dan keterampilan teknis dalam pengolahan tepung tapioka yang berkualitas, keterbatasan sarana dan prasarana alat pengolahan serta akses terhadap teknologi pengemasan. Hambatan teknis tersebut menyebabkan efiseinsi produk dan mutu produk akhir berkurang. Maka untuk itu Tim pelaksana pengabdian melakukan pendampingan, melalui pelatihan teknis dan manajemen usaha, serta inovasi dalam pengemasan produk agar lebih higienis dan menarik serta mendukung ketahanan pangan lokal. Pengabdian ini bertujuan untuk (1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota KWT dalam teknik produksi tepung tapioka yang higienis dan sesuai standar mutu, (2) menyediakan dan mengoptimalkan penggunaan peralatan produksi agar lebih efisien dan produktif, (3) mengembangkan inovasi pengemasan produk yang menarik serta sesuai standar keamanan pangan, (4) mendorong pemanfaatan teknologi digital sebagai sarana branding dan pemasaran produk, dan guna mewujudkan ketahanan pangan sekaligus meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat lokal

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian pada KWT "Mekar Bersama" dilakukan oleh tim pengusul 3 orang (1 orang ketua dan 2 orang anggota pengusul) dan 2 orang mahasiswa mahasiswa/i serta 10 orang anggota KWT "Mekar Bersama". Metode yang digunakan dalam kegiatan ini bersifat partisipatif (Sangian et al., 2018) dengan menekankan pada pendekatan pendampingan, pelatihan, dan penerapan teknologi tepat guna. Adapun tahapan kegiatan yaitu :

Tahap Sosialisasi (Identifikasi Masalah dan Pelaksanaan Kegiatan)

Tahap sosialisasi diawali dengan kegiatan identifikasi masalah yang dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara dengan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Mekar Bersama. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa meskipun potensi produksi singkong di wilayah tersebut cukup melimpah, sebagian besar hasil panen masih dijual dalam bentuk bahan mentah dengan nilai jual

rendah. Selain itu, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan singkong menjadi produk bernilai tambah menjadi kendala utama bagi kelompok tani dalam meningkatkan pendapatan dan mewujudkan kemandirian pangan lokal. Melalui kegiatan ini, anggota kelompok wanita tani didorong untuk lebih aktif berpartisipasi, memahami alur produksi, serta menyadari peluang ekonomi dari pengembangan produk lokal (Hadistio et al., 2019)



Gambar 1. Sosialisasi kegiatan

Pada gambar 1 di atas menjelaskan tentang manfaat ekonomi dan sosial dari pengolahan hasil pertanian, tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan, serta peran aktif yang diharapkan dari para anggota KWT. Dalam kegiatan ini juga dilakukan penyampaian materi mengenai pentingnya diversifikasi produk pangan berbasis singkong. Melalui tahap sosialisasi ini, peserta memperoleh pemahaman awal mengenai tujuan dan mekanisme pelaksanaan program. Kegiatan ini menjadi langkah awal untuk membangun komitmen dan partisipasi aktif masyarakat dalam pelaksanaan tahap berikutnya, yaitu pelatihan teknis pengolahan singkong menjadi tepung tapioka

Pendampingan dan Implementasi

Tahap pendampingan dan implementasi merupakan kegiatan inti dari program HITAP-KWT, yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Mekar Bersama.



Gambar 2. Pembuatan tepung tapioka dan branding kemasan

Kegiatan ini dilaksanakan secara bertahap, meliputi pendampingan dalam pembuatan tepung tapioka, branding dan pengemasan produk, serta penggunaan alat produksi secara efisien.

1. Pendampingan Pembuatan Singkong Menjadi Tepung Tapioka

Pada tahap ini, peserta memperoleh bimbingan langsung mengenai proses pengolahan singkong menjadi tepung tapioka. Proses dimulai dari pemilihan bahan baku yang berkualitas, pembersihan dan pengupasan singkong, pamarutan, pemerasan untuk pengambilan pati, pengendapan, pengeringan, hingga pengayakan dan pengemasan akhir. Dengan adanya teknologi tersebut proses produksi tepung tapioka menjadi lebih cepat, higienis dibandingkan cara tradisional dengan waktu proses yang lebih (Mawardi et al., 2023).

2. Pendampingan Branding dan Pengemasan Produk Tepung Tapioka

Pada pengenalan konsep branding dan desain kemasan produk sebagai strategi peningkatan daya tarik dan nilai jual tepung tapioka. Peserta diberikan pengetahuan mengenai pentingnya identitas merek, label produk, serta informasi yang sesuai dengan standar pemasaran.

3. Pendampingan Penggunaan Alat Produksi

Tahap ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses produksi melalui pemanfaatan alat bantu yang sesuai, seperti alat pamarut, alat pengepres, serta mesin pengering. Peserta diberikan pelatihan mengenai cara penggunaan, perawatan, dan keselamatan kerja dalam pengoperasian alat tersebut. Pendampingan ini memastikan bahwa anggota KWT mampu mengoptimalkan penggunaan teknologi sederhana guna meningkatkan produktivitas tanpa mengorbankan kualitas produk.

Tahap Evaluasi (Pretest dan Posttest)

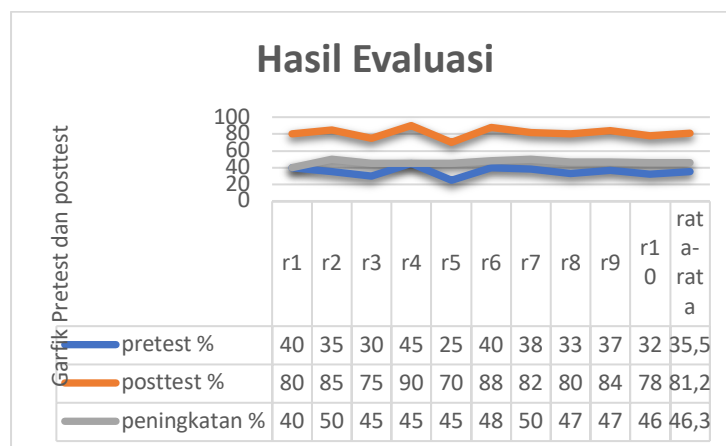
Tahap evaluasi merupakan bagian penting dalam pelaksanaan program HITAP-KWT, yang bertujuan untuk menilai efektivitas kegiatan serta mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti rangkaian pendampingan. Evaluasi dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu pretest dan posttest, yang dirancang secara sistematis untuk memperoleh gambaran perubahan kompetensi anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Mekar Bersama).

Pada tahap pretest, dilakukan pengukuran awal terhadap tingkat pemahaman peserta mengenai proses pengolahan singkong menjadi tepung tapioka, teknik pengemasan dan branding produk, serta pengetahuan tentang penggunaan alat produksi sederhana. Pretest dilakukan sebelum kegiatan pelatihan dan pendampingan dimulai, dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner. Setelah seluruh kegiatan pendampingan dan implementasi selesai, dilakukan posttest untuk menilai peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta terhadap materi yang telah diberikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan hilirisasi singkong yang dilakukan oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) Mekar Bersama menunjukkan keberhasilan dalam menciptakan produk baru berupa tepung tapioka bernilai ekonomi tinggi. Produk ini memberikan nilai tambah yang signifikan terhadap komoditas singkong, yang sebelumnya hanya dipasarkan dalam bentuk bahan mentah. Dengan demikian, inovasi ini secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan anggota kelompok sekaligus memperkuat peran perempuan dalam rantai nilai agroindustri lokal. Faktor pendukung utama keberhasilan kegiatan ini meliputi semangat kolaboratif anggota KWT, ketersediaan bahan baku singkong yang melimpah serta Penerapan teknologi tepat guna seperti penggunaan alat pemeras sederhana berbasis energi efisien yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan KWT. Proses hilirisasi dilakukan melalui tahapan sistematis mulai dari pemilihan umbi singkong berkualitas, pengupasan kulit, pencucian bersih, pamarutan umbi, pengendapan pati, pengeringan, hingga pengemasan yang higienis dan sesuai standar pasar. Pendekatan teknologi ini tidak hanya meningkatkan mutu, efisiensi waktu, dan daya simpan produk, tetapi juga menjamin keamanan konsumsi.

Selain inovasi teknologi, model pemberdayaan berbasis partisipasi perempuan menjadi aspek pembeda utama. Seluruh proses produksi, pengemasan, dikelola oleh anggota KWT yang telah mendapatkan pelatihan teknis dan manajerial, sehingga mendorong kemandirian ekonomi dan penguatan kapasitas sosial KWT. Melalui pendekatan ini, singkong yang semula hanya dijual sebagai bahan mentah kini bertransformasi menjadi produk unggulan lokal dengan merek "Tepung Tapioka Mekar Bersama", yang tidak hanya memperluas peluang pasar tetapi juga mendukung ketahanan pangan berkelanjutan di tingkat lokal maupun nasional. Pada tahap evaluasi kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui Tingkat pemahaman KWT "Mekar Bersama", evaluasi melalui *pretest* dan *posttest* tujuannya untuk mengetahui sejauh manakah pemahaman tentang proses pembuatan tepung tapioka yang akan diajarkan dan sudah dipelajari (Magdalena et al., 2021). *Pretest* dan *posttest* yang memperlihatkan adanya peningkatan yang signifikan pada pengetahuan dan keterampilan anggota KWT "Mekar Bersama". Adapun grafik dari pretest dan posttest dapat dilihat pada gambar 7 berikut



Gambar 3. Grafik Pretest dan Posttest

Nilai rata-rata pretest anggota KWT Adalah 35,5 %, menunjukkan pemahaman awal yang masih rendah terkait pengolahan singkong menjadi tepung tapioka. Setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 81,2 % dengan peningkatan rata-rata 46,3 %. Hal ini menunjukkan bahwa program pengabdian berhasil meningkatkan pengetahuan sekaligus keterampilan anggota KWT.

4. KESIMPULAN

Kegiatan hilirisasi singkong menjadi tepung tapioka oleh Kelompok Wanita Tani “Mekar Bersama” telah menghasilkan dampak positif yang signifikan untuk peningkatan ekonomi dan Peningkatan kemandirian masyarakat desa. Dengan pemanfaatan teknologi yang sesuai kebutuhan berupa mesin perajang, pamarut, pengering, pengayak, dan *sealer*, proses produksi yang sebelumnya dilakukan secara tradisional kini menjadi lebih efisien, higienis, dan menghasilkan produk dengan kualitas lebih baik.

Selain memberikan nilai tambah ekonomi, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan keterampilan anggota KWT dalam aspek produksi, pengemasan, hingga pemasaran digital. Tepung tapioka yang dihasilkan bukan hanya menjadi alternatif diversifikasi pangan, tetapi juga berkontribusi mendukung ketahanan pangan lokal. Dengan begitu, program ini tidak hanya berfokus pada peningkatan produksi, melainkan juga membangun kemandirian dan memperkuat posisi perempuan desa dalam rantai usaha pangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DPPM), Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, kementerian Pendidikan Tinggi, sains dan teknologi, yang telah mendanai Program Pengabdian Kepada Masyarakat pada tahun 2025. penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Institut Teknologi Pagar Alam yang telah memberi dukungan dan kerjasama dalam kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) “Mekar Bersama” yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan dukungan dalam kegiatan Hilirisasi singkong menjadi tepung tapioka.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainal Ikram, I. C. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Diversifikasi Pangan Masyarakat Melalui Inovasi Pangan Lokal Dari Singkong. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 271–278.
- ANANG JAMALUDDIN RIYAD, A. (2017). *ANALISIS PEMASARAN TEPUNG TAPIOKA (Studi Kasus Di Desa Ngemplak Kidul Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati)*. Universitas Wahid Hasyim Semarang.
- Atikah, T. A. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Singkong menjadi Bahan Baku Produk Olahan Makanan di Desa Tarung Manuah, Kecamatan Basarang, Kabupaten Kapuas. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 404–409.

- <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i4.1346>
- Diliyani, M., Hermanto, B., Muslim, U., & Al, N. (2022). Nilai Tambah Dan Kelayakan Usaha Ubi Kayu Menjadi Tepung Tapioka Pada Pt. Hari Sejahtera Tapioka Dusun III Sei Basah Di Desa Tadukan Raga Kecamatan Stm Hilir Kabupaten Deli Serdang. *Journal of Health and Medical Science*, 1(2), 140–156.
- Gusmaliza, D., Prawira, N. S., & Ramadhani, F. (2024). Optimasi Proses Pengolahan Produk Singkong (OP3S) Menjadi Tepung Mocaf Pada Kelompok PIRT “ALLEY” Kota Pagar Alam. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(12), 5300–5306.
- Hadistio, A., Jumiono, A., & Fitri, S. (2019). Tepung mocaf (modified cassava flour) untuk ketahanan pangan indonesia. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 1(1).
- Hoesain, M., Hasjim, S., & Masnilah, R. (2024). *Disemenasi agens pengendali hayati melalui penguatan kelembagaan PPAH di desa Purnama kabupaten Bondowoso*. 8, 1264–1271.
- Magdalena, I., Nurul Annisa, M., Ragin, G., & Ishaq, A. R. (2021). Analisis Penggunaan Teknik Pre-Test Dan Post-Test Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran Di Sdn Bojong 04. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 150–165. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Mawardi, A., Budi, I. M., & Lantang, D. (2023). Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Pengolahan Singkong Menjadi Tepung Tapioka Asli Papua. *JPP IPTEK (Jurnal Pengabdian Dan Penerapan IPTEK)*, 7(1), 45–52.
- Mustafidah, A. (2017). Pelatihan Pengolahan Makanan Tradisional Untuk Meningkatkan Potensi Kreasi Olahan Basah Singkong di Desa Gayamharjo Prambanan Sleman. *Jurnal Bakti Saintek: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(2), 79. <https://doi.org/10.14421/jbs.1168>
- Naibano, G. G., & Hutapea, A. N. (2016). Strategi Pengembangan Usaha Pembuatan Tepung Tapioka Pada Kelompok Tani Basamtasa Kecamatan Insana Barat. *Agrimor*, 1(03), 46–48.
- Nuwa, N., & Prihanika, P. (2018). Tepung tapioka sebagai perekat dalam pembuatan arang briket. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 34–38.
- Sangian, D. A., Dengo, S., & Pombengi, J. D. (2018). Pendekatan Partisipatif Dalam Pembangunan Di Desa Tawaang Kecamatan Tenga Kabupaten Minahasa Selatan. *E-Journal Unsrat*, 2(1), 1–10.
- Sofyani, S., Kandou, J. E. A., & Sumual, M. F. (2019). Pengaruh penambahan tepung tapioka dalam pembuatan biskuit berbahan baku tepung ubi banggai (*Dioscorea alata* L.). *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 10(2).
- Wijayanti, N. R. A., & Rahmadhia, S. N. (2021). Analisis Kadar Pati Dan Impurities Tepung Tapioka. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 16(2), 23–30. <https://doi.org/10.26623/jtphp.v16i2.4546>