

TEPUNG TALAS VARIETAS BARU SEBAGAI BAHAN BAKU COOKIES KWT SAWARGI KELURAHAN SITU GEDE KECAMATAN BOGOR BARAT

Febi Nurilmala¹⁾, Nina Ariesta²⁾, Nurlela²⁾, IGA Manik Widhyastini¹⁾, Mia Azizah¹⁾

¹⁾Program studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Nusa Bangsa

²⁾Program studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Nusa Bangsa

e-mail: febinuril@gmail.com, ariestanina14@gmail.com, nnurlela16@gmail.com,

widhyastini0508@yahoo.com, mia.azizah90@yahoo.com

Abstract

The purpose of the following community service activity is to educate KWT Sawargi members through counselling on the use of new varieties of taro plants Febi521 and its post-harvest processing for processed taro production houses, as well as preparing activity plans for implementing the use of new varieties of taro Febi521 and its post-harvest processing. The target group of this activity are the residents of the Women Farmers Group (KWT) Sawargi, Situ Gede Village, West Bogor District, Bogor City. This Community Service activity can be divided into three stages: preparation, implementation, and evaluation. The results of this activity have a positive impact on increasing knowledge and skills and have the potential to improve the economy of the community. KWT members have a new understanding of the new taro variety Febi521, which has the advantage of not itching due to low levels of calcium oxalate. KWT also knows the nutritional value of Febi521 taro. In addition, KWT members also understand Febi521's post-harvest processing techniques and skills in processing taro products in the form of cookies made from taro flour. Sustainability support of this activity, the team provided new varieties of taro seeds Febi521 and production tools for post-harvest processing of taro.

Keywords: taro; Febi521, post-harvest, taro flour, cookies

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk edukasi kepada mitra KWT Sawargi melalui penyuluhan pemanfaatan tanaman talas varietas baru Febi521 dan pengolahan pascapanennya dan menyusun rencana aktivitas implementasi pemanfaatan tanaman talas varietas baru Febi521. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibagi dalam tiga tahap yaitu, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan berpotensi meningkatkan perekonomian masyarakat Kelurahan Situ Gede, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. Anggota KWT memiliki pemahaman yang baru tentang talas varietas baru Febi521 yang memiliki keunggulan tidak gatal karena rendahnya kadar kalsium oksalat. KWT juga memiliki pengetahuan tentang nilai gizi talas Febi521. Selain itu, para anggota KWT juga memahami teknik pengolahan pascapanen talas Febi521 serta memiliki keterampilan dalam mengolah produk olahan talas berupa *cookies* berbahan dasar tepung talas. Untuk mendukung keberlanjutan kegiatan ini, tim memberikan bibit talas varietas baru Febi521 dan alat produksi olahan talas pascapanen.

Kata Kunci: talas, Febi521, pascapanen, tepung talas, *cookies*

PENDAHULUAN

Kelompok Wanita Tani Sawargi merupakan kelompok tani yang berdomisili di Jalan Tambakan No. 05 RT 02 RW 05, Kelurahan Situgede, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor, Propinsi Jawa Barat. Keadaan umum wilayah Kelurahan Situgede memiliki topografi dataran rendah sampai sedang dengan ketinggian antara 200 – 400 m dpl. Suhu udara antara 20 – 26⁰C, dengan curah hujan rata-rata 2944 mm/tahun. Jenis usaha yang dilaksanakan oleh kelompok maupun anggota adalah menanam sayuran dan olahan pangan lokal dari talas seperti dodol talas, kerupuk talas, kecimpring talas, coklat talas, dan es krim talas.

Permasalahan yang dihadapi oleh KWT Sawargi dalam pengembangan usaha olahan pangan lokal adalah bahan baku untuk olahan pangan dari talas terutama jenis talas Bogor sulit diperoleh, produksi dan pemasaran produk olahan talas masih sesuai dengan pemesanan atau permintaan, serta sarana dan prasarana produksi olahan talas masih terbatas. Kesulitan bahan baku talas disebabkan karena talas yang dibutuhkan untuk produksi adalah talas yang tidak gatal. Selain itu produksi olahan talas masih menggunakan talas segar, sehingga

pengolahan harus segera dilakukan setelah panen atau saat membeli di pasar. Oleh karena itu, diperlukan bahan baku talas yang tidak gatal dan dapat diolah menjadi tepung sehingga umur simpan menjadi yang lebih lama (Nurilmala & Mardiana, 2019). Perluasan variasi genetik telah dilakukan pada talas Bogor melalui metode induksi variasi somaklonal dengan perlakuan irradiasi sinar Gamma (Nurilmala et al., 2015, 2017) dan telah diterima tanda daftar varietas lokal dengan Nomor Tanda Daftar 585/PVL/2018 tanggal 5 Juli 2018 dari Pusat PVTTP Kementerian Pertanian menjadi Talas Bogor varietas Febi521 (Universitas Nusa Bangsa, 2018). Saat ini Talas varietas baru tersebut sedang dalam proses permohonan Hak PVT pada tahap berakhirnya pengumuman permohonan hak PVT (Nurilmala, 2020) dan dalam proses Uji Substansi. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada talas Febi521 menunjukkan kandungan kalsium oksalat rendah sehingga talas varietas baru tersebut tidak gatal dan warna umbi kuning jingga (Nurilmala & Mardiana, 2019). Warna umbi kuning-jingga mengindikasikan kandungan bahan bioaktif di dalamnya, yaitu beta karoten sehingga berpotensi dikembangkan menjadi pangan fungsional sesuai dengan

Badan POM RI (Badan POM RI, 2005). Oleh karena itu, talas Febi521 menjadi prioritas untuk dapat dikembangkan terus menjadi komoditi unggulan daerah serta dapat diimplementasikan sebagai sumber pangan lokal berbahan baku talas seperti yang diperlukan oleh KWT Sawargi.

Talas merupakan tanaman pangan lokal yang memiliki potensi dalam penganekaragaman pangan untuk memenuhi gizi masyarakat (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2020). Untuk memperpanjang umur simpan talas, maka talas perlu diolah menjadi tepung karena pemanfaatannya menjadi lebih luas terutama sebagai bahan baku pangan berbasis tepung. Tepung talas adalah tepung yang diperoleh dari pengolahan talas segar melalui proses pengecilan ukuran, pengeringan dan penepungan (Erni et al., 2018). Talas dapat digunakan sebagai bahan baku tepung-tepungan, karena memiliki kandungan pati yang tinggi, yaitu sekitar 70 - 80%, serta memiliki nilai indeks glikemik yang rendah, sehingga tepung talas lebih aman untuk digunakan sebagai alternatif tepung terigu dalam pengolahan bahan pangan (Arif et al., 2013).

Solusi yang dapat diberikan terkait permasalahan mitra KWT Sawargi adalah

sosialisasi talas varietas baru Febi521 sebagai bahan baku produk olahan talas, memberikan penyuluhan teknologi penepungan yang lebih baik sehingga kualitas bahan baku menjadi lebih meningkat, serta bantuan alat produksi.

PELAKSANAAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dibagi dalam tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi rapat strategi pelaksanaan dipimpin oleh ketua pelaksana untuk membahas mengenai strategi dan perencanaan program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan, serta survei lokasi dilakukan sehari sebelum pelaksanaan kegiatan dan berkoordinasi dengan ketua KWT Sawargi untuk menyiapkan sarana dan prasarannya. Evaluasi awal berupa pengisian kuesioner tentang pengetahuan mitra terhadap talas varietas baru Febi521 juga dilakukan pada tahap persiapan.

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan metode ceramah edukasi tentang varietas talas baru Febi521 dan jenis-jenis pengolahan pascapanennya serta penyuluhan proses penepungan talas varietas baru Febi521, edukasi tentang mengapa talas varietas baru Febi521 tidak gagal dan dapat digunakan

sebagai pangan fungsional yang mendukung ketahanan pangan berdasarkan komposisi kimianya, dan edukasi tentang talas sebagai makanan sehat dan bergizi. Selanjutnya, dilakukan pelatihan dan praktik pengolahan tepung talas menjadi produk *cookies* talas Febi521. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, *cookies* talas berbahan baku tepung talas varietas baru yang akan diperkenalkan kepada masyarakat KWT Sawargi, ditentukan kadar indeks glikemiknya dengan responden sebanyak 10 orang. Pangan yang menaikkan kadar glukosa darah dengan cepat memiliki nilai indeks glikemik (IG) tinggi (> 70). Nilai IG dihitung dari kadar glukosa darah bahan dibandingkan dengan kadar glukosa darah setelah pemberian glukosa murni (IG glukosa murni adalah 100). Karbohidrat dengan kandungan IG tinggi menunjukkan bahwa karbohidrat tersebut mengalami pencernaan secara cepat dan absorpsi dalam saluran pencernaan dalam jumlah banyak sehingga tercermin dari kenaikan kadar glukosa darah secara mendadak diikuti oleh kenaikan insulin secara cepat (Arif et al., 2013).

Tahap akhir program pengabdian kepada masyarakat yaitu dilakukan

evaluasi pasca kegiatan untuk mengetahui perubahan pemahaman responden tentang pengolahan talas pascapanen dibandingkan dengan evaluasi awal sebelum kegiatan. Evaluasi dilakukan dalam bentuk kuesioner yang diisi oleh kelompok KWT Sawargi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

KWT Sawargi merupakan kelompok tani aktif dengan anggota sebanyak 20 orang dan rutin melakukan pertemuan setiap hari Kamis di rumah produksi talas dengan berbagai kegiatan (Gambar 1). Namun demikian, menurut Yanfika et al. (2017), KWT Sawargi merupakan kelompok yang masih jauh dari kriteria wanita tani mandiri, karena bahan baku talas yang tersedia sangat terbatas, talas yang digunakan hanya dari talas segar dan produksi hanya sesuai pesanan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan memberikan edukasi kepada anggota KWT tentang talas varietas baru Febi521 secara luring (Gambar 2). Para anggota KWT merasa antusias setelah mengenal dan memahami tentang talas varietas baru Febi521 dan dapat memahami teknik pengolahan pascapanen yang tepat karena memiliki keunggulan tidak gatal sehingga mereka

merasa lebih mudah memanfaatkan umbi talas Febi521. Hal ini sejalan dengan proses kegiatan pengabdian masyarakat yang dapat terdiri dari pemberian

pengarahan atau sosialisasi agar masyarakat memahami teknologi dan ilmu pengetahuan yang siap implementasi, sehingga, selanjutnya



Pertemuan Kelompok Tani



Pembuatan Coklat Talas



Pembuatan dodol Talas



Pembuatan Kerupuk talas



Pembuatan Kecimpring Talas



Produk KWT Sawargi

Gambar 1. Kegiatan Rutin Pertemuan Setiap Kamis (a) dan Jenis-Jenis Produk yang Dilaksanakan oleh KWT Sawargi, Kelurahan Situ Gede, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor, Seperti Usaha Pembuatan Coklat Talas (b), Pembuatan Dodol Talas (c), Pembuatan Kerupuk Talas (d), Pembuatan Kecimpring Talas (e) serta Dikemas Sesuai dengan Pesanan (f).

bersama masyarakat dapat menerapkan teknologi tersebut untuk menunjang taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat.

Kendala atau hambatan yang dihadapi oleh mitra KWT Sawargi sebelum dilakukan penyuluhan berupa, bahan baku untuk olahan pangan dari talas terutama jenis talas Bogor yang sulit diperoleh, karena petani setempat enggan menanam talas Bogor karena gatal sehingga kurang laku di pasaran. Selain itu, selama ini talas dimanfaatkan berupa umbi basah yang langsung diolah menjadi *panasan* lokal dan belum memiliki pemahaman tentang teknik pengolahan pascapanen menjadi tepung talas. Penelitian menunjukkan bahwa tepung talas berpotensi untuk digunakan sebagai bahan pembuatan produk baru ataupun untuk menggantikan tepung-tepung konvensional. Tepung talas memiliki kapasitas absorpsi air dan lemak yang tinggi, serta granula patinya yang tahan panas, memungkinkan tepung talas digunakan sebagai pengental pada produk yang diolah pada suhu tinggi (Kafah, 2012). Bahan baku tepung talas selanjutnya dapat diolah menjadi beragam produk, salah satunya menjadi *cookies* talas karena tepung talas memiliki kandungan protein yang rendah sehingga cocok untuk dibuat menjadi

cookies sehat sebagai cemilan sehat karena memiliki indeks glikemik yang rendah.



Gambar 2. Kegiatan edukasi kepada anggota KWT Sawargi tentang talas varietas baru Febi521 secara luring.

Kegiatan selanjutnya adalah penyuluhan dan praktik mengolah tepung talas Febi521 menjadi produk *cookies*. Seluruh anggota KWT Sawargi melakukan praktik membuat *cookies* berbahan dasar tepung talas Febi521 dengan antusias yang tinggi (Gambar 3), karena formulasinya sangat sederhana dan mudah untuk diterapkan dengan rasa yang enak juga sehat dengan indeks glikemik yang rendah. Hasil penentuan indeks glikemik *cookies* talas Febi521 menunjukkan IG rendah, yaitu 46. Berdasarkan Foster-Powell et al. (2002) kategori pangan menurut rentang indeks glikemik dengan glukosa murni sebagai pangan acuan, yaitu: IG rendah (<55), IG sedang/intermediet (55-70), dan IG tinggi (>70).

Manfaat dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mitra KWT Sawargi mengenal tentang talas vaietas baru Febi521 dan dapat memahami teknik pengolahan pascapanen yang tepat. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan yang menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 50% (Tabel 1). Selain itu, KWT Sawargi mendapatkan informasi tentang diversifikasi pangan dengan memahami pemanfaatan tepung talas sebagai bahan dasar pembuatan *cookies* yang dapat meningkatkan nilai ekonomi dari pengolahan pascapanen talas. Pemahaman yang dimiliki ini diharapkan berdampak pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan mitra KWT Sawargi.

Kegiatan ini diharapkan mampu mempertahankan usaha KWT Sawargi dalam pengembangan produk talas, sebagai produk pangan yang populer di tengah masyarakat dengan harga yang terjangkau dan kualitas atau mutu pangan yang baik. Sehingga ketahanan pangan dapat terjamin di tengah masyarakat. Sektor perekonomian memungkinkan dihasilkannya produk yang bernilai ekonomi berupa *cookies* yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya KWT Sawargi.



Gambar 3. Kegiatan Praktik Pembuatan *Cookies* Berbahan Dasar Tepung Talas Febi521

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui penilaian terhadap meningkatnya pengetahuan dan keterampilan KWT Sawargi tentang varietas baru Febi521, teknik pengolahan pascapanen talas menjadi tepung, dan pembuatan *cookies* berbasis tepung talas.

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Lurah Situ Gede mengatakan bahwa, di wilayah Kelurahan Situ Gede saat ini sedang dibangun dan dikembangkan Wisata Alam Situ Gede, sehingga keberlanjutan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan pada KWT Sawargi dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap pengembangan wisata tersebut.

Pada akhir kegiatan dilakukan penyerahan bibit tanaman talas Febi521 dan alat berupa oven dan *mixer* agar dapat mendukung anggota KWT dalam

memproduksi *cookies* untuk membantu meningkatkan roda perekonomian anggota KWT Sawargi Kelurahan Situ Gede.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Sebelum dan Sesudah Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) KWT Sawargi

No	Pertanyaan	Sebelum PKM		Setelah PKM		Peningkatan Pengetahuan (%)	
		TIDAK	YA	TIDAK	YA	Sebelum	Sesudah
1.	Apakah anda mengetahui tanaman talas varietas baru?	14	6	0	20	30	100
2.	Apakah anda mengetahui pengolahan pascapanen tanaman talas?	6	14	1	19	70	95
3.	Apakah anda mengetahui cara mengolah umbi talas menjadi tepung?	8	12	1	19	60	95
4.	Apakah anda mengetahui cara membuat olahan pangan seperti <i>cookies</i> dari tepung talas?	12	8	0	20	40	100
5.	Apakah anda mengetahui kandungan dari umbi talas yang membuat gatal?	14	6	2	18	30	90
6.	Apakah anda mengetahui kandungan nutrisi/gizi yang terkandung dalam umbi dan olahan talas?	17	3	3	17	15	85
7.	Apakah anda mengetahui cara pengolahan agar umbi talas tidak gatal?	15	5	7	13	25	65
8.	Apakah anda mengetahui tentang pangan fungsional?	14	6	7	13	30	65
9.	Apakah anda mengetahui jika talas adalah salah satu pangan fungsional?	15	5	3	17	25	85
10.	Apakah anda mengetahui tentang indeks glikemik?	17	3	8	12	15	60
Rata-rata						34	84
Peningkatan Pengetahuan						50%	

PENUTUP

Simpulan

Kegiatan PKM yang telah dilaksanakan secara keseluruhan baik pada tahapan persiapan maupun pelaksanaan dapat terlaksana dengan baik atas peran serta aktif dari mitra yaitu KWT Sawargi Kelurahan Situgede, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. Hasil evaluasi sebelum dan sesudah

kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 50%. Sehingga, kegiatan PKM ini menunjukkan bahwa pendampingan berhasil meningkatkan pengetahuan, pemahaman, ketrampilan dan berpotensi meningkatkan ekonomi KWT Sawargi melalui produk olahan talas Febi521.

Saran

Talas varietas baru Febi521 perlu dikembangkan di kelurahan Situ Gede melalui kerjasama KWT Sawargi dengan kelompok tani sekitar sehingga pemanfaatan talas Febi521 dapat berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Penelitian Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Hasil Penelitian dan Purwarupa PTS DITJEN DIKTIRISTEK Tahun Anggaran 2021 yang telah mendanai kegiatan ini. Selain itu, ucapan terima kasih kepada Ketua LPPM UNB, Dekan FMIPA UNB, dan Lurah Situgede, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor.

DAFTAR PUSTAKA

Arif, A., Budiyanto, A., & Hoerudin. (2013). Nilai indeks glikemik produk pangan dan faktor-faktor yang memenuhinya. *J. Litbang Pert*, 32(2).
 Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian. (2020). *Road map diversifikasi pangan lokal sumber karbohidrat non beras (2020-2024)*.
 Badan POM RI. (2005). Peraturan Kepala BPOM No. HK 00.05.52.0685

tentang Ketentuan Pokok Pengawasan Pangan Fungsional.

Erni, N., Fadilah, R., & Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian, A. (2018). Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap sifat kimia dan organoleptik tepung umbi talas (*Colocasia esculenta*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 4.
 Foster-Powell, K., Holt, S. H., & Brand-Miller, J. (2002). International table of glycemic index and glycemic load values: 2002. *Am J Clin Nutr*, 76, 5–56.
 Kafah, F. F. S. (2012). Karakteristik tepung talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) dan pemanfaatannya dalam pembuatan cake. Institut Pertanian Bogor.
 Nurilmala, F. (2020). PVT Talas Febi 521. <http://pvtp.pertanian.go.id/cms2017/berita-resmi/berakhirnya-pengumuman-permohonan-hak-pvt/talas-febi-521-2/>
 Nurilmala, F., Hutagaol, R., Widhyastini, I. M., Suharsono, & Widyastuti, U. (2015). Paten P00201507669 Metode pengembangan variasi genetik talas Bogor (*Colocasia esculenta* (L.) Schott. var. Bogor) untuk mendapatkan talas Bogor tinggi karbohidrat dan rendah

- kalsium oksalat (Patent No. P00201507669). PDKI . *Environmental Science*, 334(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/334/1/012070>
- Nurilmala, F., Hutagaol, R., Widhyastini, I. M., Widyastuti, U., & Suharsono. (2017). Somaclonal variation induction of Bogor taro (*Colocasia esculenta*) by gamma irradiation. *Biodiversitas, Journal of Biological Diversity*, 18(1), 28–33. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d180105>
- Nurilmala, F., & Mardiana, D. (2019). Nutrients and anti-nutrients content analysis of bogor taro mutant clone (*Colocasia esculenta*). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 334(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/334/1/012070>
- Universitas Nusa Bangsa. (2018). Sertifikat tanda daftar varietastanaman talas Febi 521. PPVTPP Kementerian Pertanian.
- Yanfika, H., Amanah, S., Tjitropranoto, P., Fatchiya, A., & Harijati, S. (2017). Kemandirian anggota kelompok wanita sawargi dalam keberlanjutan usaha pengolahan hasil pertanian di kelurahan Situ Gede kota Bogor. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 12(2), 1–15