

Peningkatan Ketahanan Pangan Melalui Diseminasi Dan Pengembangan Sup Jagung Pulut Instan Pada Beberapa Kelompok Wanita Tani Tangerang Selatan

¹Adolf J.N. Parhusip*, ²Nuri A. Anugrahati, ³Intan Matita, ⁴Ratna Handayani, ⁵Nadine E. Todia, ⁶Kezia G. Surjadi

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Indonesia

Email Corresponding: adolff.parhusip@uph.edu*

INFROMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Jagung pulut KWT Pangan fungsional Tanaman pangan Sup jagung	<p>Pemanfaatan lahan terbatas di perkotaan dengan tanaman pangan yang bermanfaat merupakan suatu kegiatan positif dan meningkatkan nilai, baik bagi keluarga, masyarakat, dan pemerintah. Produk tanaman pangan yang berkhasiat berfungsi seperti pangan fungsional, karena kandungan komponen aktifnya dapat memberikan manfaat bagi kesehatan. Selain manfaat yang diberikan oleh zat-zat gizi yang terkandung di dalamnya. Forum Kelompok Wanita Tani (KWT) Tangerang Selatan merupakan komunitas kelompok masyarakat di Tangerang Selatan yang melakukan kegiatan budidaya tanaman pangan, rempah-rempah dan hidroponik. Beberapa tanaman yang sudah dibudidayakan, antara lain jagung ketan, jahe, kencur, sereh, kelor, dan bayam merah, serta tanaman pangan lain seperti sayuran, cabai, dan buah-buahan. Namun sebagian besar anggota Forum KWT Tangerang Selatan masih memiliki pengetahuan yang terbatas tentang manfaat kesehatan dan cara mengolah tanaman yang dibudidayakan ini menjadi produk pangan fungsional. Hal ini mendorong dilakukannya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat oleh Program Studi Teknologi Pangan melalui meningkatkan ketahanan pangan melalui kegiatan pelatihan dan penyuluhan tentang pembuatan produk pangan fungsional, yaitu sup berbasis jagung pulut. Kegiatan PkM dilakukan dengan metode penyuluhan (presentasi dan video) dan pelatihan (praktik langsung) di Kantor Kecamatan Ciputat Timur, Tangerang pada 21 September 2023 dan dihadiri oleh 39 orang anggota KWT Tangerang Selatan. Berdasarkan hasil yang diperoleh, Jagung pulut merupakan salah satu tanaman yang telah dibudidayakan oleh Forum KWT Tangerang Selatan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diharapkan mampu membantu Masyarakat Tangerang Selatan dalam meningkatkan kesejahteraan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam lokal menjadi produk pangan fungsional seluruh peserta PkM (100%) menyatakan dapat mengikuti kegiatan pelatihan dan penyuluhan dengan baik dan termotivasi meneruskan kegiatan dalam rutinitas harian. Hal ini dapat menjadi modal yang baik dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam lokal menjadi produk pangan fungsional dan berkontribusi pada usaha peningkatan ketahanan pangan.</p>
	ABSTRACK

Keywords:

Corn soup
Crops
Functional foodpuffed corn
Glutinous corn
KWT
Puffed cornfunctional food
Crops
Corn soup

Utilization of limited land in urban areas using beneficial food crops is a positive activity that enhances value for families, communities and the government. The products of nutritious food crops function as functional foods, as their active components can contribute to health benefits. The Women Farmers Group (KWT) Forum in South Tangerang is a community group engaged in cultivating crops such as glutinous corn, ginger, galangal, lemongrass, moringa, red spinach, and chili. However, a significant number of members of the KWT Forum in South Tangerang have limited knowledge about the health benefits and methods of processing these cultivated plants into functional food products. Community Service activity by the Food Technology Study Program aims to enhance food security through training and education on the production of functional food products, specifically glutinous corn-based soup. The community service activity was conducted through educational methods (presentation and video) and practical training at the East Ciputat Sub-District Office, Tangerang, on September 21, 2023 and was attended by 39 members of the KWT Forum in South Tangerang. Based on the results obtained, all participants (100%) expressed that they were able to effectively participate in the training and education activities and were motivated to continue these practices in their daily routines. This can serve as a positive foundation for improving the well-being of the community by harnessing the potential of local natural resources into functional food products, contributing to efforts in enhancing food security.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Pangan fungsional adalah produk pangan dan komponen pangan yang menawarkan manfaat kesehatan lebih dari manfaat dasar yang ada dalam suatu produk pangan (Parhusip dan Gandhy, 2023). Makanan dapat disebut sebagai pangan fungsional jika memenuhi tiga syarat utama yakni, sensori, nutrisi, dan fisiologis. Dari segi sensori, pangan tersebut harus memiliki penampilan yang menarik disertai dengan cita rasa yang enak. Tinjauan segi nutrisi, pangan tersebut juga harus memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, dan dari segi fisiologis, pangan tersebut harus memberikan pengaruh fungsional yang menguntungkan bagi konsumennya. Beberapa fungsi fisiologis yang mungkin ditawarkan adalah seperti meningkatkan daya tahan tubuh, memperlambat penuaan, mencegah penyakit, dan penyembuhan (Chandra, *et al.*, 2019).

Indonesia merupakan negara yang mengandalkan sektor pertanian untuk menopang perekonomiannya. Hal tersebut juga didukung dengan ketersediaan lahan pertanian yang cukup luas dan subur. Namun, kini lahan pertanian, terutama di wilayah perkotaan, menjadi semakin sempit karena lahan tersebut diubah untuk mengakomodasi industri guna mengikuti alur modernisasi (Mani, 2020). Menurut data yang tercantum dalam BPS, pada tahun 2023, wilayah Kota Tangerang memiliki 1,406 hektar untuk menanam padi (BPS, 2023). Angka tersebut terus menerus menurun hingga tersisa hanya 547 hektar pada tahun 2023 seiring dengan bertambahnya bangunan (Sukanti *et al.*, 2019). Dengan pengalihan fungsi lahan tersebut, kini daerah perkotaan bergantung pada pedesaan dan kawasan pinggiran untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka. Jika dioptimalkan, pemanfaatan lahan terbatas di area perkotaan tentu akan sangat bermanfaat baik bagi keluarga, masyarakat juga bagi pemerintah terutama Kota Tangerang Selatan (Blandina *et al.*, 2020).

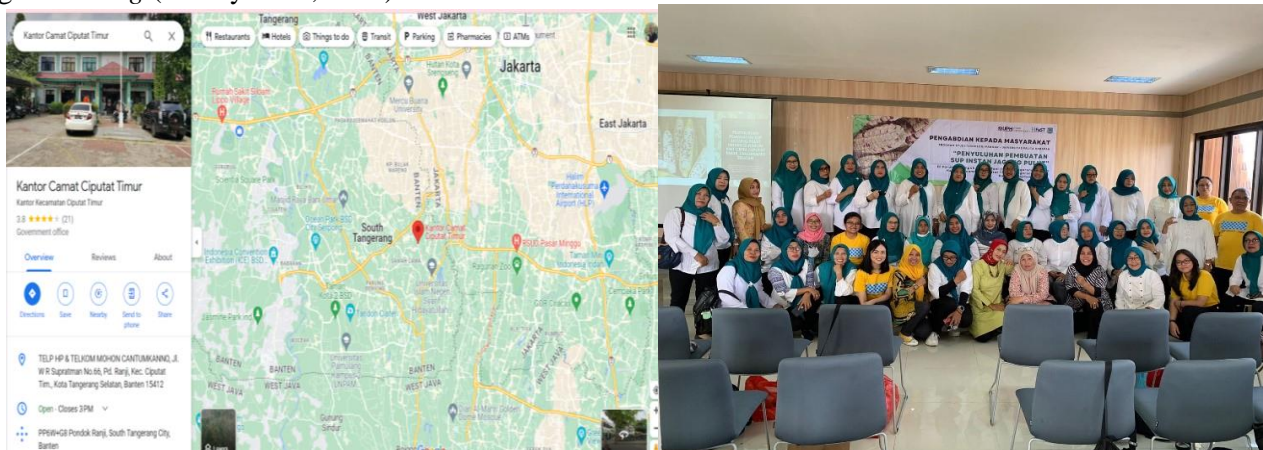
Jagung adalah komoditi sereal yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan merupakan komoditi strategis kedua setelah padi. Selain menjadi bahan pangan dan pakan, jagung juga dijadikan sebagai bahan baku industri lain dan kini kebutuhannya terus bertambah setiap tahunnya. Salah satu varietas jagung yang ada adalah jagung pulut. Jagung pulut adalah varietas jagung khas Sulawesi yang bersari bebas, memiliki ukuran tongkol yang kecil dan sedikit panjang dengan diameter 10-12 cm. Jagung pulut juga memiliki cita rasa yang enak, dengan karakteristik yang lebih gurih, lebih pulen, dan lebih lembut. Nutrisi dari jagung pulut juga setara dengan jagung nonpulut. Kadar protein, serat kasar, lemak, dan karbohidrat yang dimiliki jagung pulut cukup memadai untuk diolah menjadi produk-produk seperti beras jagung dan tepung. Perbedaan antara jagung pulut dan jagung nonpulut terletak pada kandungan amilosa dan amilopektinnya. Jagung pulut memiliki kandungan amilosa yang rendah yakni pada kisaran 5,15-6,94%. Sampai saat ini potensi jagung pulut kurang diperhatikan oleh pemerintah karena hasil panennya masih cukup rendah yakni kurang dari 2 ton/ha. Namun, dengan pengolahan yang tepat, jagung pulut dapat menguntungkan bagi warga dan perekonomian negara

(Kurnia, 2019). Jagung pulut sendiri dapat diolah menjadi bahan setengah jadi, yaitu bentuk seperti tepung, atau produk lain seperti marning, *brownies*, dodol, beras jagung, dan sup jagung (Suarni *et al.*, 2019).

Forum Kelompok Wanita Tani (KWT) Tangerang Selatan adalah komunitas masyarakat di Tangerang Selatan yang melakukan kegiatan budidaya tanaman pangan, rempah-rempah dan hidroponik. Anggota Forum KWT Tangerang Selatan telah menanam banyak tanaman seperti jagung ketan, jahe, kencur, sereh, kelor, dan bayam merah serta tanaman pangan lain seperti sayuran, cabe dan buah-buahan. Tanaman tersebut mengandung komponen bioaktif yang bermanfaat untuk kesehatan seperti mencegah timbulnya penyakit dan meningkatkan daya tahan tubuh. Telah berjalannya kegiatan budidaya beberapa tanaman pangan oleh KWT Tangerang Selatan mendorong upaya budidaya dan pengembangan tanaman pangan potensial lainnya seperti jagung pulut. Hal inilah yang mendasari dilakukannya kegiatan PkM Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pelita Harapan (UPH) di KWT Tangerang Selatan. Kegiatan PkM bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan melalui pengembangan produk sup jagung instan di KWT Tangerang Selatan

II. MASALAH

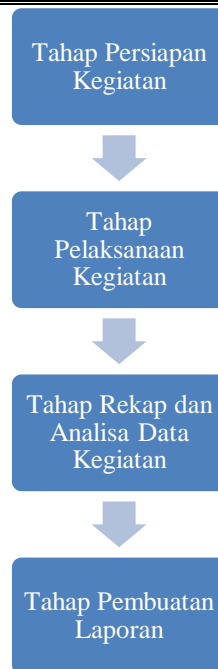
Sebagian besar anggota Forum KWT Tangerang Selatan masih memiliki pengetahuan yang terbatas tentang manfaat kesehatan dan cara mengolah tanaman yang dibudidayakan menjadi produk pangan fungsional, salah satunya adalah sup jagung pulut. Selain itu, para anggota Forum KWT Tangerang Selatan juga kekurangan alat yang memadai untuk mengolah hasil tani menjadi produk setengah jadi seperti tepung dan lain-lain. Hasil lahan pekarangan yang dimanfaatkan Masyarakat KWT Tangerang Selatan dengan menanam berbagai jenis sayuran dan salah satunya adalah jagung pulut (Dwiratna *et al.*, 2016), Ngongo dan Marawali., (2016). Dinas Ketahanan Pangan dan Forum KWT Tangerang Selatan telah berupaya memanfaatkan lahan sempit dengan program penanaman jagung pulut. Produksi jagung pulut yang dikelola KWT diperlukan penanganan dengan berbagai produk olahan berbasis jagung pulut seperti sup jagung dan yogurt jagung, selain dikonsumsi langsung dengan rebusan dan sayuran lainnya (Nurdeni, *et al.*, 2021). Dengan pelatihan pembuatan sup jagung pulut diharapkan masyarakat terinisiasi dan termotivasi untuk membuat inovasi baru dalam memberdayakan jagung pulut di sekitar tempat tinggal masyarakat Kecamatan Ciputat Timur menjadi produk olahan yang meningkatkan nilai ekonomi, diversifikasi pangan berbasis jagung pulut serta meningkatkan nilai nutrisi dan membantu program pemerintah setempat mengatasi kekurangan gizi/*stunting* (Naway *et al.*, 2021)



Gambar 1. Kegiatan PKM Lokasi Pelaksanaan PKM; Ruang Pertemuan Kantor Kecamatan Ciputat Timur.

III. METODE

Kegiatan PKM dilakukan pada hari Kamis, 21 September 2023 di ruang pertemuan Kantor Kecamatan Ciputat Timur, Tangerang Selatan. Kegiatan PkM dihadiri oleh anggota Forum KWT Tangerang Selatan yang berjumlah 39 orang.



Gambar 2. Bagan tahapan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Kecamatan Ciputat Timur

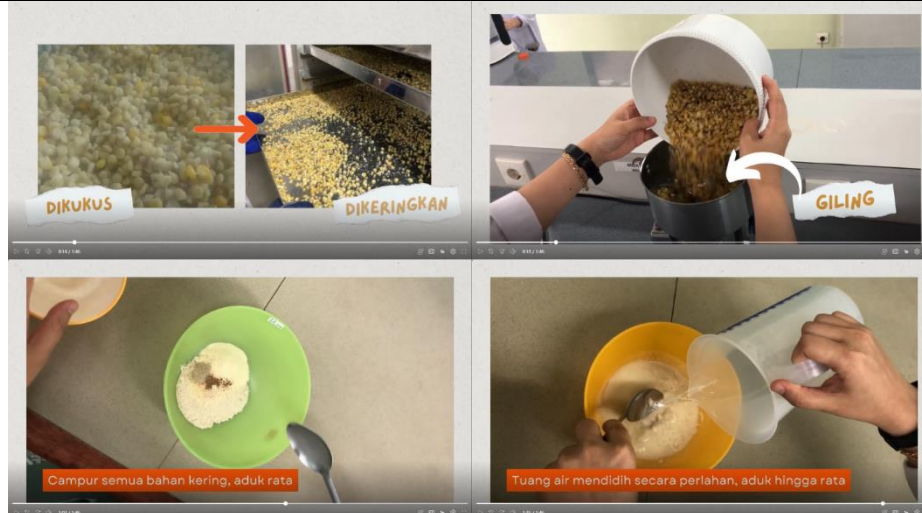
Adapun kegiatan pengabdian tersebut dilaksanakan ke dalam beberapa tahapan, yaitu:

- a. Tahap Persiapan
Kegiatan PKM diawali dengan studi pendahuluan tentang jagung pulut, dilanjutkan dengan pemetaan potensi masyarakat sekitar Kecamatan Ciputat Timur. Setelah itu dilakukan diskusi bersama antara mitra beberapa KWT di bawah koordinasi Dinas Ketahanan Pangan Tangerang Selatan, perwakilan masyarakat (Kepala Desa), forum Kelompok Wanita Tani dan pihak Kecamatan Ciputat Timur, dan tim PKM mengenai persiapan, target peserta, jadwal pelaksanaan, dan materi kegiatan. Persiapan kegiatan PKM dilakukan semenjak bulan Januari 2023 melalui pembentukan dan rapat internal Tim PKM dengan Dinas Ketahanan Pangan Tangerang Selatan dan pihak terkait.
- b. Tahap Pelaksanaan
Kegiatan ini meliputi pemaparan materi mengenai jagung pulut dan pembuatan sup jagung pulut instan yang dipresentasikan dalam format *Microsoft PowerPoint* dan video singkat. Selanjutnya dilakukan pelatihan atau demonstrasi proses pembuatan sup jagung instan secara langsung. Diskusi atau sesi tanya jawab juga dilakukan setelah pemaparan materi dilakukan. Pada bagian akhir acara dilakukan evaluasi kegiatan dan penyerahan bantuan peralatan untuk Forum KWT Tangerang Selatan sehingga diharapkan menjadi inisiator supaya dapat langsung dipraktikkan oleh masyarakat sekitar Kecamatan Ciputat Timur.
- c. Tahap Rekap dan Analisis Data Kegiatan
Tahap ini meliputi merekap data kuesioner yang disebarikan kepada para peserta dan menganalisis hasil kuesioner yang diperoleh.
- d. Tahap Pembuatan Laporan
Tahapan ini dilakukan dengan membuat laporan tentang kegiatan PKM yang telah dilakukan sebagai bukti pelaksanaan dan pertanggungjawaban kegiatan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan Kegiatan PKM

Persiapan yang dilakukan oleh tim PKM meliputi pembuatan materi dan *flyer* serta video mengenai pembuatan produk pangan fungsional sup jagung pulut instan. Pada video tersebut ditunjukkan proses singkat pembuatan sup jagung pulut mulai dari cara mengukus, mengeringkan, dan menggiling jagung pulut sebelum dijadikan sup. Pada video tersebut juga ditampilkan bahan-bahan tambahan untuk sup jagung pulut instan seperti lada, garam, dan lain-lain. Adapun proses pembuatan sup jagung pulut instan yang terdapat dalam video dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Video tahapan pembuatan sup jagung pulut instan yang dibuat oleh Tim PKM

2. Pelaksanaan Kegiatan PKM

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan kegiatan PKM yang meliputi pemaparan materi mengenai jagung pulut dan pembuatan sup jagung pulut instan oleh tim PKM seperti disajikan pada Gambar 4. Kegiatan ini diikuti oleh 39 orang peserta yang merupakan anggota Forum KWT Tangerang Selatan di bawah koordinasi Dinas Ketahanan Pangan Tangerang Selatan. Pada kegiatan penyuluhan, tim PKM memberikan pemaparan materi mengenai karakteristik jagung pulut, formula sup jagung instan, dan tahap pembuatan tepung jagung pulut secara lengkap. Pemaparan materi dimulai dari karakteristik fisikokimia jagung pulut agar peserta memiliki tambahan informasi yang lengkap tentang bahan pangan yang akan diolah sebelum dijadikan produk.



Gambar 4. Pemaparan materi oleh Tim PKM

Prosedur kerja yang disarankan oleh Tim PKM dapat dilihat pada Gambar 5. Prosedur kerja tersebut merupakan panduan pembuatan tepung jagung pulut dan sup jagung pulut instan yang disarankan oleh Tim PKM agar jagung pulut dapat diolah menjadi produk pangan fungsional yang bernilai ekonomis tinggi tanpa menghilangkan manfaat nutrisinya untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan tubuh (Solihin, *et al.*, 2018).



(a)

(b)

Gambar 5. (a) Prosedur pembuatan tepung jagung pulut; (b) Prosedur pembuatan sup jagung pulut instan

Setelah pemaparan materi dilakukan, peserta PKM diberikan kesempatan untuk berdiskusi atau tanya jawab dengan tim PKM seperti terlihat pada Gambar 6. Antusiasme peserta PKM dapat dirasakan melalui banyaknya pertanyaan-pertanyaan seputar jagung pulut, formula produk, dan tahapan pembuatan produk yang direkomendasikan oleh tim PKM, sebagai bentuk implementasi ketahanan pangan keluarga melalui pemberdayaan masyarakat dengan menanam sayuran dan jagung (Ratnasari, 2018). Pada akhir pemaparan materi peserta PKM juga diajak untuk mencicipi sup jagung pulut instan yang sudah disiapkan oleh tim PKM lengkap dengan contoh kemasan untuk memudahkan aplikasi dan komersialisasi ke depannya (Gambar 7).



Gambar 6. Sesi tanya jawab dengan Tim PKM



Gambar 7. Anggota Forum KWT Tangerang Selatan mencicipi sup jagung pulut instan

Pada kegiatan PKM ini, tim PKM juga memberikan bantuan peralatan yang nantinya mendukung proses aplikasi dan komersialisasi sup jagung instan oleh Forum KWT Tangerang Selatan. Bantuan peralatan yang diberikan berupa alat pembuat tepung, ayakan, timbangan digital, dan gelas takar agar anggota Forum KWT Tangerang Selatan lebih mudah dan praktis dalam membuat tepung jagung pulut dan sup jagung pulut instan.



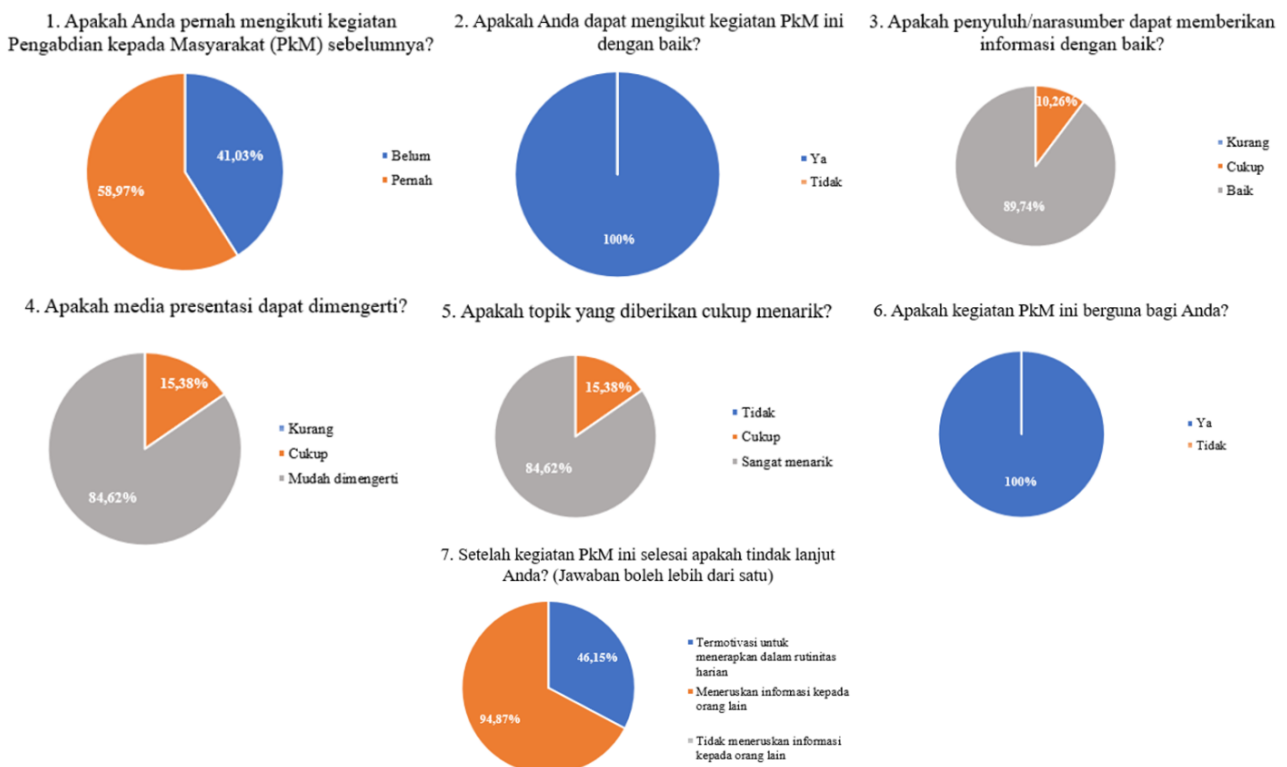
Gambar 8. Penyerahan alat oleh Tim PKM kepada Forum KWT Tangerang Selatan

3. Evaluasi Kegiatan PKM

Evaluasi kegiatan PKM dilakukan menggunakan kuesioner yang berisi tujuh pertanyaan yang diisi langsung oleh peserta pada sesi penutup kegiatan. Tim PKM mendapatkan tanggapan dari 39 orang peserta (100% responden). Hasil kuesioner dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 9. Pengisian kuesioner evaluasi oleh anggota Forum KWT Tangerang Selatan



Gambar 10. Hasil evaluasi kegiatan PKM melalui kuesioner dengan 100% responden (39 peserta)

Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, sebanyak 41,03% peserta belum pernah mengikuti kegiatan PKM sebelumnya. Seluruh peserta (100%) dapat mengikuti kegiatan PKM ini dengan baik. Sebanyak 89,74% peserta merasa penyuluh/narasumber dapat memberikan informasi dengan baik (sebanyak 10,26% peserta merasa penyuluh/narasumber dapat memberikan informasi dengan cukup baik). Sebanyak 84,62% peserta menyatakan media presentasi mudah dimengerti (sebanyak 15,38% peserta menyatakan media presentasi cukup dapat dimengerti). Sebanyak 84,62% peserta menyatakan topik yang diberikan sangat menarik (sebanyak 15,38% peserta menyatakan topik yang diberikan cukup menarik). Seluruh peserta (100%)

menyatakan kegiatan PKM ini berguna. Berdasarkan kuesioner juga diperoleh hasil bahwa setelah kegiatan PKM selesai terdapat 94,87% peserta akan meneruskan informasi kepada orang lain dan 46,15% peserta termotivasi untuk menerapkan dalam rutinitas harian.

Berdasarkan seluruh tanggapan yang diberikan peserta PKM, dapat disimpulkan bahwa sesi penyuluhan berjalan dengan baik dan peserta memberikan dukungan positif serta apresiasi atas kegiatan yang telah dilakukan. Adapun saran dari peserta adalah untuk mengadakan kembali acara seperti ini dengan berbagai topik yang bermanfaat bagi masyarakat.

V. KESIMPULAN

Kegiatan PKM dengan 39 orang peserta berjalan dengan baik. Antusiasme peserta PKM dapat dilihat melalui sesi diskusi/tanya jawab yang interaktif, keterlibatan langsung dalam praktik pengolahannya. Hasil evaluasi dari seluruh peserta menyatakan bahwa seluruh peserta merasa kegiatan PKM ini sangat berguna dan menginginkan kegiatan serupa dengan topik-topik lain. Peserta memberikan saran untuk PKM selanjutnya, yaitu penyuluhan olahan tanaman budidaya lain, seperti sayur-sayuran, cabai karena terdapat banyak tanaman budidaya yang dapat diolah, namun Forum KWT Tangerang Selatan belum memiliki pengetahuan dan alat yang memadai untuk mengolahnya menjadi produk pangan fungsional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Pelita Harapan (UPH) atas pendanaan yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan PKM dengan nomor: PM-01-FaST/VII/2023 dan Laboratorium Pengolahan Pangan UPH yang telah memfasilitasi persiapan kegiatan PKM, Badan Ketahanan Pangan Tangerang Selatan serta Forum Kelompok Wanita Tani (KWT) Tangerang Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2023). Luas Lahan Kota Tangerang Selatan 2023. <https://tangselkota.bps.go.id/publication/2021/09/24/f5ecc8d392653b31e92d8413/kecamatan-ciputat-timur-dalam-angka-2021.html> diakses tanggal 1 September 2023.
- Blandina, S., Fitriani, A.N., & Septiyani, W. (2020). Strategi Menghindarkan Indonesia dari Ancaman Resesi Ekonomi di Masa Pandemi. *Efektor*, 7(2), 181-190. DOI: <https://doi.org/10.29407/e.v7i2.15043>
- Candra D.H, Handa M, Retno Z, Mujiburrohan, Devy S.P, Romi J, Baiq R.P.R. (2019). “Perak” (Peranti Pemurni Air Keruh) Untuk Mengatasi Kekurangan Air Bersih Di Desa Senggigi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 25 (4), 201-205; DOI: <https://doi.org/10.24114/jpkm.v25i4>
- Dwiratna, N. P., Widyasanti, A., & Rahmah, D. M. (2016). Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Menerapkan Konsep Kawasan Rumah Pangan Lestari. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 5(1), 19-22. DOI : <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v5i1.8873>
- Mani, B. (2020). Evaluasi Pelaksanaan Program Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan di Kecamatan Mattiro Sompe Kabupaten Pinrang. Volume 6 Nomor 1 Februari (2020):131-142. DOI: <https://doi.org/10.26858/jptp.v6i1.12558>
- Kurnia, G.A.M. (2019). Dinas Pertanian. Pemerintah Kabupaten Buleleng. <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/jagung-ketanjagung-pulut-zea-mays-waxy-corn-53>
- Naway, Armin, F., Arifin, & Ardini Puspa, P. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program TOGA (Tanaman Obat Keluarga) dalam Rangka Pencegahan Pandemi Covid-19. *Jurnal Sibermas Sinergi Pemberdayaan Masyarakat*, 10(1), 149-163. DOI: <https://doi.org/10.37905/sibermas.v10i1.10384>
- Ngongo, Y. & Marawali. H.H. (2016). Sistem Pertanian Lahan Pekarangan Mendukung Ketahanan Pangan Daerah Semi-Arid: Kasus Kawasan Rumah Pangan Lestari di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 18(3), 291-302.
- Nurdeni, Susanto, D. N., Mardiyati, S., & S. (2021). Ketahanan Pangan Rumah Tangga Melalui Pemanfaatan Taman Rumah Dengan Budidaya Sayuran Di Masa Adaptasi Baru Pandemi Covid 19. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 199-204. DOI: <http://dx.doi.org/10.30998/jurnalpkm.v4i2.9277>

-
- Parhusip, A.J.N. & Gandhy, A. (2023). Pangan Fungsional dan Ekonomi Sirkular Maggot. Penerbit Lakeisha. Tulung Klaten. Jawa Tengah.
- Ratnasari, S. L. (2018). Model Implementasi Ketahanan Pangan Keluarga Melalui Pemberdayaan Masyarakat Menanam Sayuran Dengan Metode Hydroponik Di Perumahan Simpang Raya Indah. *Minda Baharu*, 2(2), 179-187. DOI: <https://doi.org/10.33373/jmb.v2i1.1496>
- Solihin, E., Sandrawati, A., & Kurniawan, W. (2018). Pemanfaatan Pekarangan Rumah untuk Budidaya Sayuran Sebagai Penyedia Gizi Sehat Keluarga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(8).
- Suarni, Aqil, M., & Subagio, H. (2019). Potensi Pengembangan Jagung Pulut Mendukung Diversifikasi Pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 38(1), 1-12.
- Sukaenti, K., Sukiman., Suropto., Rohyani, I.S., & Jupri, A. (2019). *Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan sebagai Upaya dalam Membantu Ketersediaan Pangan dan Perekonomian Masyarakat di Desa Sukarema, Kabupaten Lombok Timur*. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2(1), 97-101. DOI:[10.29303/jpmppi.v2i1.362](https://doi.org/10.29303/jpmppi.v2i1.362)