

## PELATIHAN PEMBUATAN TEPUNG BERBAHAN DASAR PANGAN LOKAL DAN PENGOPERASIAN MESIN PENGERING TEPUNG PADA KADER PKK NEGERI KURALELE DAN TRANA, KECAMATAN TNS, KABUPATEN MALUKU TENGAH

Meitycorfrida Mailoa<sup>1\*</sup>, Cynthia Gracia Cristina Lopulalan<sup>2</sup>, Abraham H. Tulalessy<sup>3</sup>,

<sup>1</sup> Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Paritimura,  
Jl. Ir. M. Putuhena - Kampus Poka, Ambon, 97233

<sup>1</sup> Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Paritimura,  
Jl. Ir. M. Putuhena - Kampus Poka, Ambon, 97233

Korespondensi autor: [meitymailoa@gmail.com](mailto:meitymailoa@gmail.com)

(Diajukan: 09 September 2023, Direvisi: 06 Desember 2023, Diterima: 24 Januari 2024)

### ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah berfokus pada pelatihan untuk memproduksi tepung berbahan dasar pangan lokal yang diproduksi oleh kader PKK di Desa Kuralee dan Desa Trana, Kecamatan TNS, Kabupaten Maluku Tengah. Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan pelatihan. Melalui program pengabdian ini, ibu-ibu dilatih untuk membuat aneka tepung yaitu tepung sagu, tepung jagung dan tepung ubi jalar. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa ibu-ibu dengan penuh antusias mengikuti kegiatan dan pengetahuan tentang pembuatan tepung berbasis pangan lokal dapat dipahami dengan baik. Hal yang sama juga pada proses pelatihan mesin pengering tepung dan mesin penepung dapat dimengerti dan dipahami oleh ibu-ibu kader dan ibu-ibu dapat mempraktekan pada saat kegiatan berlangsung.

**Kata kunci:** *Pelatihan, pangan lokal, tepung, mesin pengering tepung, mesin penepung.*

## TRAINING IN THE PRODUCTION OF FLOUR FROM LOCAL FOODS AND THE OPERATION OF FLOUR DRYING MACHINE AT PKK CADERS OF KURALELE AND TRANA STATE, TNS DISTRICT, CENTRAL MALUKU REGENCY

### ABSTRACT

*The aim of this service activity is to focus on training to produce flour made from local food which is produced by PKK cadres in Kuralee Village and Trana Village, TNS District, Central Maluku Regency. The method used is the lecture and training method. Through this service program, women are trained to make various flours, namely sago flour, corn flour and sweet potato flour. The results of the training showed that the mothers enthusiastically participated in the activity and their knowledge of making local food-based flour was well understood. In the same way, the training process for flour drying machines and flour machines can be understood and understood by cadre mothers and the women can practice during the activity.*

**Key words:** *training, local food, flour, flour drying machine, flour machine)*

## PENDAHULUAN

Sumber daya alam yang tersedia dimanfaatkan secara maksimal untuk kesejahteraan masyarakat merupakan tujuan dan harapan masyarakat yang didukung oleh pemerintah sebagai pihak pengambil kebijakan, peneliti dan akademisi sebagai pihak penunjang dan pendukung melalui penelitian-penelitian serta pengabdian kepada masyarakat.

Produk pangan yang tumbuh subur di seluruh pelosok desa di Maluku secara khusus dan Indonesia secara umum dalam pemanfaatannya tertumbuk pada masalah keawetan, dimana jika panen berlimpah maka banyak hasil panen yang rusak akibat pengolahan yang terbatas. Produk pangan lokal yang paling banyak adalah jenis umbi-umbian, sagu, pisang, legum dan sereal. Desa Kuralele dan Desa Trana merupakan dua desa diantara sekian desa di kecamatan Waipia, Kabupaten Maluku Tengah. Pada kedua desa ini, mata pencaharian utama adalah bertani. Tanaman yang dibudidayakan adalah ubi kayu, ubi jalar, pisang dan sagu disamping tanaman sayuran.

Hasil panen umumnya dikonsumsi oleh keluarga dan dijual di pasar, namun pada saat panen raya maka hasil panen menjadi berlimpah sehingga harga jatuh dan akhirnya terjadi kerusakan. Hal ini menjadi

permasalahan bagi para petani yang berdomisili di kawasan kecamatan Waipia dan sekitarnya. Kebutuhan masyarakat akan tepung sangat tinggi terutama dibutuhkan dalam proses pengolahan untuk menjadi berbagai macam produk pangan. diketahui nilai impor gandum dalam bentuk bulir atau tepung (meslin) dalam jumlah besar setiap tahunnya.

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa sepanjang 2021 impor tepung gandum Indonesia mencapai 31,34 ribu ton dengan nilai total US\$11,81 juta. Sebagai salah satu terobosan untuk mengatasi masalah over panen dan pemanfaatan pangan lokal, maka perlu adanya pelatihan bagi masyarakat dalam mengolah hasil kebun menjadi produk antara dalam hal ini tepung, sehingga dapat dipakai untuk diolah menjadi berbagai macam produk pangan dan dapat mensubstitusi tepung terigu sehingga tidak terjadi ketergantungan kepada tepung terigu. Produk tepung yang akan di latih berdasarkan hasil kebun masyarakat desa Kuralele dan desa Trana adalah payti sagu kering, tepung pisang, tepung jagung, tepung ubi jalar.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melatih ibu – ibu kader PKK desa Kuralele dan desa Trana, Kecamatan Waipia, Kabupaten Maluku Tengah dalam pengolahan aneka tepung berbasis pangan lokal dan pelatihan pengoperasian mesin pengerin dan penepung

## METODE PELAKSANAAN

### 1. Lokasi dan Peserta

Lokasi kegiatan di Desa Kuralele dan Desa Trana. Peserta adalah ibu – ibu kader PKK yang berjumlah masing-masing desa 15 orang.

### 2. Kegiatan

Tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi tahapan persiapan, kegiatan penyuluhan.

a) Persiapan

Sasaran kegiatan adalah Ibu – Ibu kader PKK. Dalam tahapan persiapan ini dilakukan (1) FGD dengan pemerintah desa dan ibu ibu kader mendengar masukan terkait kebutuhan masyarakat dan menyampaikan maksud dan tujuan dari kegiatan pengabdian kemudian melakukan survey lokasi kegiatan selanjutnya adalah menyepakati waktu dan sasaran yang akan terlibat dalam kegiatan ini.

b) Pelatihan

Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mentransfer ilmu dan pengetahuan

tentang cara pengolahan hasil kebun atau pangan lokal (sagu, pisang, jagung dan ubi jalar) menjadi tepung dan pengoperasian alat untuk memperlancar dan mempercepat pekerjaan.

c) Evaluasi

Metode evaluasi yang dilakukan pada kegiatan pengabdian adalah metode wawancara. Peserta pelatihan yang merupakan anggota kader diberikan pertanyaan terkait pemahaman tentang pengolahan dan pengetahuan tentang cara pengoperasian alat yang sudah dijelaskan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan pembuatan pati sagu, tepung pisang, tepung jagung, tepung ubi jalar. Tahap kedua adalah melakukan pelatihan pengoperasian alat penepung dan pengering tepung. Pembuatan pati sagu kering adalah dengan mengambil pati sagu mentah yang telah selesai dibuat di kebun. Tanaman sagu sebagai sumber pati. Jika dibandingkan dengan ubi kayu 1,5 ton/ha/tahun, jagung 5,5 ton/ha/tahun, capaian produksi pati sagu kering lebih tinggi mencapai 25 ton/ha/ tahun (Ishizaki, 1996). Haryanto dan Pangaloli melaporkan satu batang pohon sagu dapat menghasilkan pati kering hingga 200 kg, namun selama ini tanaman sagu kurang diperhatikan sebagai sumber pati. Produksi di Riau, pati sagu dari setiap pohon berkisar 150-300 kg; di Sulawesi Tenggara 200-450 kg; sedangkan di Kalimantan Barat 175-210 kg per pohon. Pembuatan pati sagu kering dilakukan dengan cara pati sagu basah dikering anginkan selama 1 – 2 hari dibawah sinar matahari yang bertujuan untuk mengurangi kadar air dan membantu mempercepat proses pengeringan. Selanjutnya pati setengah

kering akan dikeringkan di mesin pengering dengan ketebalan pati diatas nampan sekitar 1-2 mm, suhu pengering 50°C selama 8 jam. Setelah 8 jam, pati kering kemudian diangkat dan haluskan dengan mesin penepung kemudian dikemas dalam plastik dan disimpan didalam wadah tertutup atau dalam lemari pendingin (Gambar 4 – 7).

Salah satu buah yang potensial adalah pisang (*Musa sp*). Produksi buah pisang di Indonesia cukup tinggi dengan jumlah produksi pisang di Indonesia tahun 2019 sebesar 7 280 658 ton (BPS, 2020). Apabila digolongkan menurut tingkat keawetan maka pisang merupakan buah yang mudah rusak, sehingga nilai jual buah pisang akan akan turun sesuai dengan bertambahnya usia buah setelah panen. Masa simpan dalam berbagai suhu juga masih belum membantu daya simpan pisang (Kurniawan, 2009). Tepung merupakan produk antara yang dapat membantu meningkatkan daya simpan dan daya guna (Indrayanti *et al.*, 2021). Tepung pisang dibuat dengancara kulit buah dikupas terlebih dahulu selanjutnya buah direndam dalam larutan garam 10% selama 10-20 menit. Buah pisang diiris tipis-tipis untuk

dijadikan gapple pisang (Indrayanti dan Irnidayanti, 2019). Tahap selanjutnya pisang yang telah diiris selanjutnya dikeringkan dengan menggunakan oven pengering dengan suhu 60°C selama 12 jam. Pisang dinyatakan kering apabila pisang telah menjadi seperti keripik dan dijika dipatahkan menghasilkan bunyi kriuk. Selanjutnya dihaluskan menjadi tepung dengan menggunakan mesin penepung kemudian dimasukkan dalam kemasan plastik. Pisang yang digunakan dalam pelatihan ini adalah jenis pisang kepok.

Tepung jagung merupakan produk antara yang dapat diolah lebih lanjut menjadi produk makanan jadi seperti roti, kue kering, mie, keripik, dan lain sebagainya. Baik jagung kuning maupun putih dapat diolah menjadi tepung jagung. Perbedaan produk hanya terletak pada warna tepung yang dihasilkan. Penggunaan tepung jagung sebagai bahan substitusi terigu dalam pengolahan pangan dapat dilakukan pada kisaran 20 hingga 70%, tergantung jenis dan sifat produk pangan itu sendiri (Ambarsari *et al.*, 2015). Tepung jagung memiliki kandungan amilosa sekitar 27-29% dan amilopektin sekitar 71-73%, tergantung pada varietas/jenis jagung (Tam *et al.*, 2004). Pembuatan tepung jagung dalam kegiatan ini adalah dengan cara kering. Proses penggilingan pada metode kering dilakukan sebanyak dua kali. Tahapan penggilingan pertama merupakan proses pemberasan jagung, dimana jagung pipilan kering dihancurkan dengan menggunakan mesin penepung untuk memisahkan endosperma dari kulit ari dan lembaga. Tahapan penggilingan kedua merupakan proses penepungan endosperma. Proses penepungan diikuti dengan pengayakan untuk mendapatkan tepung dengan tingkat kehalusan yang diinginkan, umumnya berkisar antara 80 (Gambar 8). Kulit ari (perikarp) harus dipisahkan pada pembuatan

tepung karena dapat menyebabkan tepung bertekstur kasar. Sedangkan pemisahan lembaga dimaksudkan untuk mencegah ketengikan pada tepung akibat oksidasi lemak. Hal ini dikarenakan lembaga adalah bagian biji jagung yang paling tinggi kandungan lemaknya. Dikemukakan oleh Arief *et al.*, (2014) bahwa tepung jagung tanpa pemisahan lembaga mengandung kadar lemak yang cukup tinggi yaitu 7,33%.

Salah satu sumber karbohidrat, vitamin dan mineral adalah ubi jalar. Vitamin yang terkandung dalam ubi 4 jalar adalah vitamin A, vitamin C, vitamin B1, dan vitamin B2, sedangkan mineral yang terkandung dalam ubi jalar adalah zat besi (Fe), fosfor (P), natrium (Na), dan kalsium (Ca). Selain itu, ubi jalar kuning kaya kandungan betakaroten. Betakaroten merupakan provitamin A dan bersifat antioksidan. Kandungan kimia pada ubi jalar cukup tinggi antara lain protein, lemak, karbohidrat, kalori, serat, abu, kalsium, fosfor, zat besi, karoten, vitamin B1, B2, vitamin C, dan asam nikotinat (Hastuti *et al.*, 2014).

Pada pembuatan tepung ubi jalar oranye dilakukan melalui beberapa tahap diantaranya yaitu tahap pengupasan kulit, tahap pencucian, tahap pemotongan, tahap pengirisan (diiris kecil dan tipis), tahap pengeringan di oven pengering, tahap penepungan dan tahap pengayakan. Tahap awal yang dilakukan adalah pengupasan kulit ubi jalar oranye kemudian dicuci menggunakan air bersih, setelah itu dilakukan pemotongan menjadi beberapa bagian, setelah itu diiris tipis – tipis dengan ketebalan 1-3 mm (Gambar 9). Ubi jalar oranye yang sudah diiris tipis-tipis diletakkan diatas nampan dengan posisi di susun per lembar irisan, kemudian dimasukan kedalam oven pengering dan dikeringkan pada suhu 60°C selama 12 jam. Setelah kering dilakukan penepungan dengan mesin

penepung kemudian dilakukan pengayakan menggunakan saringan sampai mendapat hasil tepung yang halus (Modifikasi Kiptiah *et al.*, 2021). Keseluruhan proses pembuatan tepung dan pengoperasian oven pengering dan penepung disajikan pada Gambar 1-9.

Proses pelatihan pengoperasian alat dimulai dengan memperkenalkan alat pengering atau oven pengering kepada kader. Oven pengering yang dipakai adalah oven pengering dengan bahan stainless steel, dengan kapasitas 4 dek yang dapat mengeringkan kira-kira 200 – 500 g tepung

basah atau galek basah. Sumber panas diperoleh dari gas yang dihubungkan dengan kompor pijar yang sudah dirakit menyatu dengan mesin pengering (Gambar 1 – 2). Pada bagian depan terdapat alat pengatur suhu dalam oven sehingga penyetelan gas untuk proses pemanasan disesuaikan dengan kondisi suhu yang diperoleh. Alat penepung merupakan jenis dissmil, dengan kapasitas maksimal 800 g. Bahan yang dapat ditepungkan legum, sereal dan umbian. Hasil pelatihan disajikan pada Gambar 3-9 berikut.





Gambar 1 - 9. Proses penyuluhan dan pelatihan

## TAHAPAN EVALUASI

Akhir dari kegiatan penelitian adalah melakukan evaluasi terhadap pemahaman ibu – ibu kader PKK kedua desa terhadap proses pembuatan tepung berbasis pangan lokal dan pengoperasian oven pengering dan penepung. Hasil evaluasi disajikan dalam Tabel 1 berikut. Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa secara umum ibu-ibu kader memahami dengan baik apa yang di jelaskan. Namun yang masih menjadi kendala ibu-

ibu masih belum terbiasa dengan penggunaan gas sebagai sumber panas karena sampai saat ini penggunaan gas belum dipakai oleh masyarakat desa. Selanjutnya ibu-ibu kader merasa sangat terbantu dengan pelatihan yang dilaksanakan karena pembuatan tepung sebagai produk antara sangat membantu mereka dalam pengolahan hasil kebun, dan oven pengering serta mesin penepung sangat membantu dalam mepercepat proses pekerjaan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Peserta terhadap Materi Penyuluhan dan Pelatihan

No.	Materi	Pengetahuan & Keterampilan Peserta (%)	
		Pre -Test	Post - Test
1.	Manfaat pembuatan tepung	50	90
2.	Cara mengeringkan tepung	40	80
3.	Daya simpan tepung	40	90
4.	Jenis-jenis olahan tepung pangan lokal	50	100

Sumber: Kuisoner evaluasi

## KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan epada ibu – ibu kader PKK di desa Kuralele dan desa Trana, Kecamatan TNS, Kabupaten Maluku Tengah memberikan luaran yang cukup baik yaitu meningkatnya pemahaman ibu-ibu terkait pembuatan tepung berbahan pangan lokal,

selanjutnya keberadaan mesin pengering tepung dan mesin penepung sangat membantu ibu-ibu dalam proses pembuatan tepung, waktu yang dibutuhkan relatif lebih singkat dan pengolahan lanjutan dari tepung menjadi aneka olahan pangan menjadi lebih mudah.

## DAFTAR PUSTAKA

Ambarsari, I., Anomsari, S. D., & Oktaningrum, G. N. (2015). *Tepung Jagung: Pembuatan dan Pemanfaatannya. Jawa Tengah: Kementerian Pertanian.*

Arief, R. W., Yani, A., & Dewi, F. (2014). *Kajian pembuatan tepung jagung dengan proses pengolahan yang berbeda. In Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi*

- Pertanian Spesifik Lokasi*”, *Banjarbaru* (pp. 6-7).
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Impor Biji Gandum dan Meslin Menurut Negara Asal Utama, 2017-2022*. Publikasi statistik Indonesia. Kementerian Keuangan (Ditjen Bea dan Cukai), Dokumen PEB dan PIB. Jakarta.
- Indrayanti, R., Y., Irnidayanti. 2019. *Pembuatan Bahan Pangan Berbahan Dasar Tepung Pisang (Musa spp) Di Kelurahan Rawamangun Jakarta Timur*. Laporan Kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM). Program Studi Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta.
- Indrayanti, R., Asharo, R. K., Pasaribu, P. O., Priambodo, R., Rizkawati, V., & Irnidayanti, Y. (2021). *Pembuatan Tepung Pisang (Musa Spp) dengan Mudah dan Praktis sebagai Bahan Baku Pangan Olahan*. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 211-219.
- Ishizaki, A. (1996). Concluding remarks. *Dalam: Jose, C. dan Rasyad, A. (Eds.). Sago: The Future Source of Food and Feed* (Proceedings of the Sixth International Sago Symposium. Pekanbaru, 9-12 December 1996. Riau University Training Centre, Pekanbaru.
- Juanda, D., & Cahyono, B. (2000). *Budidaya dan Analisis Usaha Tani Ubi Jalar*. Kanisius. Yogyakarta.
- Kiptiah, M., Hairiyah, N., & Susanto, H. (2021). *Pengaruh substitusi tepung ubi jalar oranye terhadap kualitas kerupuk bawang the effect of orange sweet potato flour substitution on the quality of onion crackers*. *Jurnal Agroindustri Vol, 11(2)*, 143-150.
- Kurniawan, F. (2009). *Memproduksi Tepung dari Bahan Pisang*. *Sinar Tani*.
- Haryanto, H., & Pangloli, P. (1992). *Potensi dan Pemanfaatan Sagu*. Penerbit Kanisius.
- Tam, L. M., Corke, H., Tan, W. T., Li, J., & Collado, L. S. (2004). *Production of bihon-type noodles from maize starch differing in amylose content*. *Cereal Chemistry*, 81(4), 475-480.
- Valmayor, R. V., Jamaluddin, S. H., Silayoi, B., Kusumo, S., Danh, L. D., Pascua, O. C., & Espino, R. R. C. (2000). *Banana cultivar names and synonyms in Southeast Asia. Advancing banana and plantain R & D in Asia and the*, 55.
- Hastuti, W. A., Atmaka, W., & Muhammad, D. R. A. (2014). *Kajian Penambahan Tepung Ubi Jalar Oranye (Ipomoea Batatas (L.) Lam.) Sebagai Substitusi Dalam Pembuatan Takoyaki Dengan Penambahan Tempe Sebagai Kaldu Dan Isiannya*. *Jurnal Teknosains Pangan*, 3(4).