

## PKM Pemanfaatan Potensi Pangan Lokal Ubi Jalar Cilembu melalui Penepungan dan Pengolahan Mie Kering di Kabupaten Mojokerto

Chatarina Yayuk Trisnawati<sup>1</sup>, Aguslina Kirtishanti<sup>2</sup>, Sylvi Irawati<sup>3</sup> dan Ardhia  
Deasy Rosita Dewi<sup>4</sup>

Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Jl. Dinoyo 42-44  
Surabaya<sup>1</sup>

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Jl. Kalirungkut Tenggiling Surabaya<sup>2,3</sup>

Fakultas Teknobiologi, Universitas Surabaya, Jl. Kalirungkut Tenggiling Surabaya<sup>4</sup>

{[chatarina@ukwms.ac.id](mailto:chatarina@ukwms.ac.id)<sup>1</sup>, [aguslina@staff.ubaya.ac.id](mailto:aguslina@staff.ubaya.ac.id)<sup>2</sup>, [syl@staff.ubaya.ac.id](mailto:syl@staff.ubaya.ac.id)<sup>3</sup>,  
[deasyardhia@staff.ubaya.ac.id](mailto:deasyardhia@staff.ubaya.ac.id)<sup>4</sup>}

---

Submission: 2023-11-23

Received: 2023-12-09

Published: 2023-12-14

---

**Keywords:**

Cilembu sweet  
potatoes, flour,  
dry noodle, food  
security

**Abstract.**

*Duyung Village, located in Trawas District, Mojokerto Regency, has local food potential for Cilembu sweet potatoes. The problem that arises is that the use of local food is not yet optimal. Processing into Cilembu sweet potato flour and dry noodles is a step to optimize its utilization. This community service activity aims to develop the local food potential of Cilembu sweet potatoes in order to achieve food security in Duyung Village. Partners for this community service activity are farmer group partners and PKK groups. Training activities on making Cilembu sweet potato flour and dry noodles made from Cilembu sweet potato flour have been able to increase partners' knowledge and skills regarding the processing of Cilembu sweet potato flour and its application in dry noodle products. Mitra is also enthusiastic about making Cilembu sweet potato flour and dry noodles which will later become a business unit. The establishment of the Cilembu sweet potato flour and dry noodle business unit is expected to increase food security in Duyung Village through utilizing local food potential*

**Kata kunci:**

Ubi jalar Cilembu,  
tepung, mie  
kering, ketahanan  
pangan

**Abstrak.**

Desa Duyung yang terletak Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto memiliki potensi pangan lokal ubi jalar Cilembu. Permasalahan yang timbul adalah belum optimalnya pemanfaatan pangan lokal tersebut. Pengolahan menjadi tepung ubi jalar Cilembu dan mie kering merupakan langkah untuk optimalisasi pemanfaatannya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan potensi pangan lokal ubi jalar Cilembu dalam rangka mencapai ketahanan pangan di Desa Duyung. Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mitra kelompok tani dan kelompok PKK. Kegiatan pelatihan pembuatan tepung ubi jalar Cilembu dan mie kering berbahan

tepung ubi Cilembu telah dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra tentang pengolahan tepung ubi jalar Cilembu dan aplikasinya pada produk mie kering. Mitra juga bersemangat untuk membuat tepung ubi jalar Cilembu dan mie keringnya yang nantinya akan menjadi suatu unit usaha. Terbentuknya unit usaha tepung ubi jalar Cilembu dan mie kering diharapkan dapat meningkatkan ketahanan pangan di Desa Duyung melalui pemanfaatan potensi pangan lokalnya.

## 1 Pendahuluan

Desa Duyung terletak di Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Hasil analisis situasi menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan prioritas salah satunya adalah bidang ketahanan pangan yang ditandai dengan belum optimalnya pemanfaatan pascapanen, produksi, dan pemasaran potensi pangan lokal seperti ubi jalar Cilembu. Desa Duyung merupakan penghasil ubi Cilembu dengan jumlah produksi mencapai 200 ton/tahun. Ubi Cilembu yang dihasilkan sangat berlimpah tetapi belum dapat diolah secara mandiri oleh masyarakat. Sebagian besar hasilnya masih dijual dengan kisaran harga Rp. 5.000 – Rp. 7.000 setiap kg-nya, akan tetapi pada musim tertentu harganya hanya mencapai Rp. 500 - Rp. 1.000 setiap kg-nya. Hal ini tentunya sangat merugikan petani karena tidak sebanding dengan biaya produksi yang dikeluarkan. Peningkatan pemanfaatan ubi jalar Cilembu secara mandiri dapat meningkatkan ketahanan pangan di Desa Duyung.

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L) merupakan tanaman pangan yang mudah dibudidayakan, tidak mengenal musim, dapat tumbuh dan berkembang di seluruh wilayah Indonesia. Pemanfaatannya terutama sebagai bahan pangan sumber kalori (Sarwono, 2007). Ubi jalar Cilembu memiliki kadar gula yang lebih tinggi dari ubi jalar lain sehingga rasanya lebih manis. Menurut Mayastuti (2002), ubi jalar *Ipomoea batatas* L. Cilembu mengandung bentuk  $\beta$ -karoten sebesar 8.509 mg per 100 g vitamin A. Setiap 100 g ubi jalar Cilembu juga mengandung kalsium hingga 30 mg, vitamin B<sub>1</sub> 0,1 mg, vitamin B<sub>2</sub> 0,1 mg dan niasin 0,61 mg, serta vitamin C 2,4 mg, serta karbohidrat sebesar 20,1 g, protein 1,6 g, dan lemak 0,1 g.

Menurut Rosidah (2014), ubi jalar memiliki fleksibilitas yang cukup tinggi, selain dapat diolah dari bahan segar, ubi jalar juga dapat diolah menjadi tepung. Proses pembuatan tepung secara garis besar adalah umbi yang baik dicuci dan dikupas. Umbi kupasan diiris tipis atau disawut, dijemur selama 48 jam di bawah terik matahari atau dikeringkan menggunakan alat pengering

pada suhu 60°C selama 36 jam sampai tercapai kadar air 7%, setelah kering kemudian digiling dan diayak. Suprijono dkk. (2023) menepungkan ubi jalar Cilembu dengan cara umbi bersih diiris dengan ketebalan 2-3 mm, dilakukan *steam blanching* pada suhu 60-70°C selama 5 menit untuk meminimalisasi pencoklatan enzimatis, dikeringkan dalam *cabinet dryer* pada suhu 50°C hingga diperoleh kadar air 10-12%, digiling dan diayak dengan ukuran ayakan 60 mesh. Dalam bentuk tepung, ubi jalar mudah diaplikasikan dalam berbagai olahan pangan. Salah satu olahan pangan yang dapat dikembangkan dengan menggunakan tepung ubi jalar Cilembu adalah mie kering. Mie merupakan salah satu olahan pangan yang sangat diminati oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Menurut Koswara (2009), mie kering diperoleh dari mie mentah yang langsung dikeringkan dan memiliki kadar air sekitar 10%. Mie berbahan baku tepung terigu yang diperoleh dari gandum yang masih diimpor oleh Indonesia. Tepung ubi jalar Cilembu dapat digunakan untuk mensubstitusi tepung terigu pada pembuatan mie sehingga ketergantungan terhadap tepung terigu dapat dikurangi.

Penggunaan tepung ubi jalar sebagai pensubstitusi terigu pada pembuatan mie kering telah dikaji oleh beberapa peneliti. Mulyadi dkk. (2014) membuat mie kering dari tepung ubi jalar kuning yang dikombinasikan dengan tepung tapioka. Untuk meningkatkan kualitas mie, ditambahkan telur dan natrium karboksimetil selulosa (Na-CMC). Rani dkk. (2019) menggunakan tepung ubi jalar ungu untuk mensubstitusi tepung terigu sebanyak 50% pada pembuatan mie basah. Elwin dkk. (2022) menggunakan tepung ubi jalar ungu sebanyak 30% untuk mensubstitusi tepung terigu pada pembuatan mie kering. Hasil-hasil penelitian tersebut mendukung pemanfaatan tepung ubi jalar Cilembu untuk pembuatan mie kering. Oleh karena itu, pelatihan pembuatan tepung ubi jalar Cilembu dan pemanfaatan tepung ubi jalar Cilembu pada pembuatan mie kering perlu diperkenalkan pada masyarakat Desa Duyung.

Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Duyung adalah kelompok petani ubi jalar Cilembu dan kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Berdasarkan hasil observasi, petani ubi jalar Cilembu hanya memasarkan ubi jalar Cilembu dalam bentuk segar sehingga petani akan mengalami kerugian di saat harga ubi jalar Cilembu turun. Pelatihan pembuatan tepung ubi jalar diharapkan dapat meningkatkan

pengetahuan dan keterampilan petani sehingga dapat memberikan nilai tambah bagi ubi jalar Cilembu. Selanjutnya, kelompok PKK diberikan pelatihan pembuatan mie kering berbasis ubi jalar Cilembu dan diharapkan dapat menjadi suatu unit usaha mie kering yang dapat memberikan penghasilan kepada kelompok PKK tersebut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan potensi pangan lokal ubi jalar Cilembu dalam rangka mencapai ketahanan pangan di Desa Duyung.

## 2 Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung selama 21 juni sampai 15 des 2023. Secara garis besar, tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Duyung ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Tahap persiapan adalah tahap formulasi tepung dan mie kering ubi jalar cilembu serta diskusi dan kunjungan ke Desa Duyung, perencanaan jadwal kegiatan dan orientasi laboratorium pengolahan tepung ubi jalar Cilembu dan pengolahan mie kering berbahan ubi jalar Cilembu. Diskusi dan kunjungan ke Desa Duyung dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada dan menentukan solusinya. Perencanaan jadwal kegiatan disusun sesuai ketersediaan waktu antara Tim pengabdian kepada masyarakat (PkM) dan mitra. Orientasi laboratorium baik untuk pengolahan tepung ubi jalar Cilembu maupun mie kering ubi Cilembu dilakukan untuk menentukan metode pengolahan yang sesuai untuk diaplikasikan mitra.

Tahap pelaksanaan kegiatan adalah introduksi teknologi pembuatan te[ung dan mie kering ubi jalar sebagai tindak lanjut dari solusi permasalahan belum optimalnya pemanfaatan potensi pangan lokal ubi jalar Cilembu. Tindak lanjut solusi ini dibagi dalam dua kegiatan, yaitu pelatihan pembuatan tepung ubi jalar Cilembu dan pembuatan mie kering berbahan ubi jalar Cilembu. Kedua pelatihan tersebut dilaksanakan dalam waktu terpisah.

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui kuesioner yang mengukur pemahaman peserta pelatihan terkait teknologi tepung dan mie ubi jalar yang diintroduksikan. Kuesioner dibagikan sebelum dan setelah pelaksanaan pelatihan, baik pelatihan pengolahan tepung ubi jalar Cilembu maupun pelatihan mie kering berbahan ubi jalar Cilembu.

Informasi tentang pengetahuan mitra kelompok tani tentang tepung ubi jalar Cilembu diperoleh dari kuesioner yang dibagikan sebelum kegiatan pelatihan pembuatan tepung ubi jalar Cilembu, sedangkan kuesioner yang dibagikan setelah mitra mengikuti pelatihan pembuatan tepung untuk mengukur tingkat pemahaman dan minat mitra tentang pengolahan tepung ubi jalar Cilembu. Kuesioner yang dibagikan sebelum pelatihan pembuatan mie kering berbahan tepung ubi Cilembu digunakan untuk mengetahui pengetahuan mitra tentang pembuatan mie sedangkan kuesioner yang dibagikan setelah kegiatan pelatihan digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan minat mitra tentang pengolahan mie berbahan tepung ubi jalar Cilembu. Tingkat penerimaan mie berbahan tepung ubi jalar Cilembu juga diukur melalui kuesioner yang dibagikan setelah mitra kelompok PKK melakukan uji organoleptik terhadap sampel mie yang siap dikonsumsi. Tingkat kepuasan mitra terhadap keseluruhan rangkaian kegiatan pelatihan juga diukur melalui kuesioner.

### 3 Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini secara garis besar dibagi menjadi tiga tahap. Tahap pertama adalah persiapan. Tim PkM berdiskusi dengan perangkat Desa Duyung beserta jajarannya untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di Desa Duyung. Salah satu permasalahan yang diangkat adalah belum optimalnya pemanfaatan potensi pangan lokal ubi jalar Cilembu mengingat tingkat produksi yang tinggi belum diimbangi dengan pemanfaatannya. Diskusi antara Tim PkM dengan Kepala Desa Duyung dan jajarannya terdapat pada Gambar 1.



### Gambar 1. Diskusi antara Tim PkM dengan Perangkat Desa Duyung

Solusi dari permasalahan yang diangkat adalah optimalisasi pemanfaatan ubi jalar Cilembu dengan mengolahnya menjadi tepung ubi jalar Cilembu dan selanjutnya produk tepung tersebut diaplikasikan pada pembuatan mie kering berbahan ubi jalar Cilembu. Tim PkM memberikan pelatihan pembuatan tepung ubi jalar Cilembu dengan sasaran mitra kelompok tani ubi jalar Cilembu dan pelatihan pengolahan mie kering berbahan ubi jalar dengan sasaran mitra kelompok PKK. Di samping pelatihan, Tim PkM juga menyerahkan bantuan alat/mesin untuk pengolahan tepung ubi jalar Cilembu dan mie kering berbahan ubi jalar Cilembu. Dengan adanya alat/mesin untuk mengolah tepung ubi jalar Cilembu dan mie kering diharapkan akan berkembang dua unit usaha baru yang dikelola oleh mitra kelompok tani dan mitra kelompok PKK. Diskusi antara Tim PkM dengan perangkat Desa Duyung juga membahas tentang pelaksanaan kegiatan pelatihan. Kedua pelatihan tersebut dilaksanakan berturut-turut pada tanggal 5 September 2023 dan 10 Oktober 2023.

Sebelum pelatihan dilaksanakan, dilakukan orientasi laboratorium baik untuk pengolahan tepung ubi jalar Cilembu maupun mie kering ubi Cilembu. Orientasi dilakukan untuk menentukan metode pengolahan yang sesuai untuk diaplikasikan mitra mengingat teknologi yang akan diterapkan berasal dari hasil penelitian skala laboratorium. Metode pengolahan tersebut meliputi tahapan proses dan kondisi proses pengolahan yang dilakukan dengan menggunakan alat/mesin berskala Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM). Alat/mesin pengolah tepung ubi jalar Cilembu terdiri dari mesin perajang umbi, alat pengering, dan mesin penggiling tepung yang dapat dilihat pada Gambar 2. Alat/mesin pengolah mie kering terdiri dari mesin pencampur dan alat pengering yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Alat/Mesin Pengolah Tepung (Berturut-turut dari Kiri ke Kanan: Mesin Perajang Ubi, Alat Pengering, Mesin Penggiling)



Gambar 3. Alat/Mesin Pengolah Mie Kering (Berturut-turut dari Kiri ke Kanan: Mesin Pencampur/Mixer, Mesin Pencetak, Alat Pengering)

Pelatihan pembuatan tepung ubi jalar Cilembu telah dilaksanakan pada tanggal 5 September 2023 dan dihadiri oleh mitra kelompok tani dengan jumlah peserta 18 orang. Pelatihan diawali dengan pemberian materi oleh Tim PkM. Pada pelatihan ini, peserta diberikan pengetahuan tentang penanganan pasca panen ubi yang tepat agar ubi tidak cepat mengalami kerusakan. Ubi jalar Cilembu merupakan hasil pertanian yang masih melakukan aktivitas respirasi dan kondisi penyimpanan yang tidak tepat akan menyebabkan ubi mengalami susut berat. Faizah dan Haryanti (2020)

menyebutkan, penyimpanan ubi jalar yang baik adalah diletakkan secara rapi di lantai dan kondisi ini dapat mempertahankan kualitas ubi jalar selama 28 hari. Ubi jalar Cilembu yang berkualitas baik merupakan bahan baku yang sesuai untuk pembuatan tepung.

Bahan pembuatan tepung terdiri dari ubi jalar Cilembu dan natrium metabisulfit. Ubi jalar Cilembu dipilih yang baik, yaitu tidak ada bagian yang busuk akibat hama atau penyakit. Natrium metabisulfit digunakan dalam bentuk larutan dengan konsentrasi 200 ppm dan ditujukan untuk mengurangi terjadinya pencoklatan enzimatis pada ubi. Natrium metabisulfit sudah banyak digunakan sebagai perlakuan pendahuluan pada penepungan umbi-umbian, seperti pada ubi jalar varietas Sukung (Syamsir dan Honestin, 2009), talas (Hermianti dan Firdausni, 2013), ubi jalar ungu (Minah dkk., 2015) dan ubi jalar (Astuti dan Astuti, 2023).

Tahapan proses pembuatan tepung ubi jalar Cilembu merujuk pada Minah dkk. (2015), Dhani (2020) serta Astuti dan Astuti (2023) dengan modifikasi. Alat tambahan yang diperlukan selain alat/mesin utama pengolah tepung seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 adalah pisau, baskom, alat peniris, nampan dan alat pengayak berukuran 40 mesh. Umbi yang baik dicuci, dikupas dan dirajang dengan ketebalan 2 mm menggunakan mesin perajang. Umbi yang sudah dirajang selanjutnya direndam dalam larutan natrium metabisulfit dengan konsentrasi 200 ppm selama 15 menit. Proses selanjutnya adalah pengeringan dengan menggunakan alat pengering pada suhu 60°C sampai kering atau tercapai kadar air sekitar 10%. Pengeringan ini memerlukan waktu 8-10 jam. Irisan umbi yang sudah kering selanjutnya digiling menjadi tepung dengan menggunakan mesin penggiling dan diayak menggunakan ayakan berukuran 40 mesh.

Proses pembuatan tepung dilaksanakan dengan metode demonstrasi dengan keterlibatan beberapa peserta. Selain pengenalan proses pembuatan tepung, peserta juga diberikan pelatihan penggunaan alat/mesin pengolah. Alat dan mesin pengolah tersebut selanjutnya diserahkan kepada Desa Duyung untuk digunakan mitra kelompok tani mengembangkan usaha pembuatan tepung ubi jalar Cilembu. Mengingat proses pembuatan tepung membutuhkan waktu lama maka pelatihan diakhiri sampai ke tahap proses pengeringan irisan umbi di alat pengering. Suasana pelatihan pembuatan tepung dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Suasana Pelatihan Pembuatan Tepung Ubi Jalar Cilembu

Pelatihan pembuatan mie kering berbahan tepung ubi jalar Cilembu telah dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober 2023 dan dihadiri oleh mitra kelompok PKK dengan jumlah peserta 20 orang. Pelatihan diawali dengan pemberian materi oleh Tim PkM. Pada pelatihan ini, peserta diberikan pengetahuan mengenai pemanfaatan tepung ubi jalar Cilembu pada produk mie kering. Pemilihan mie kering bertujuan untuk memudahkan penanganan setelah proses produksi selesai karena mie memiliki umur simpan yang panjang. Pelatihan ini merupakan awal untuk menumbuhkan unit usaha pengolahan mie kering. Setelah pemberian materi, dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan mie dengan melibatkan beberapa peserta.

Bahan pembuatan mie kering berbahan ubi jalar Cilembu meliputi tepung terigu protein tinggi, tepung ubi jalar Cilembu, air, garam, telur, sodium tripolifosfat (STPP) dan Na-CMC serta minyak goreng. Pada pembuatan mie kering ini, tepung ubi jalar Cilembu digunakan untuk mensubstitusi sebagian tepung terigu mengingat kualitas mie yang baik tidak terlepas dari peranan gluten yang ada dalam tepung terigu. Tepung terigu yang digunakan adalah

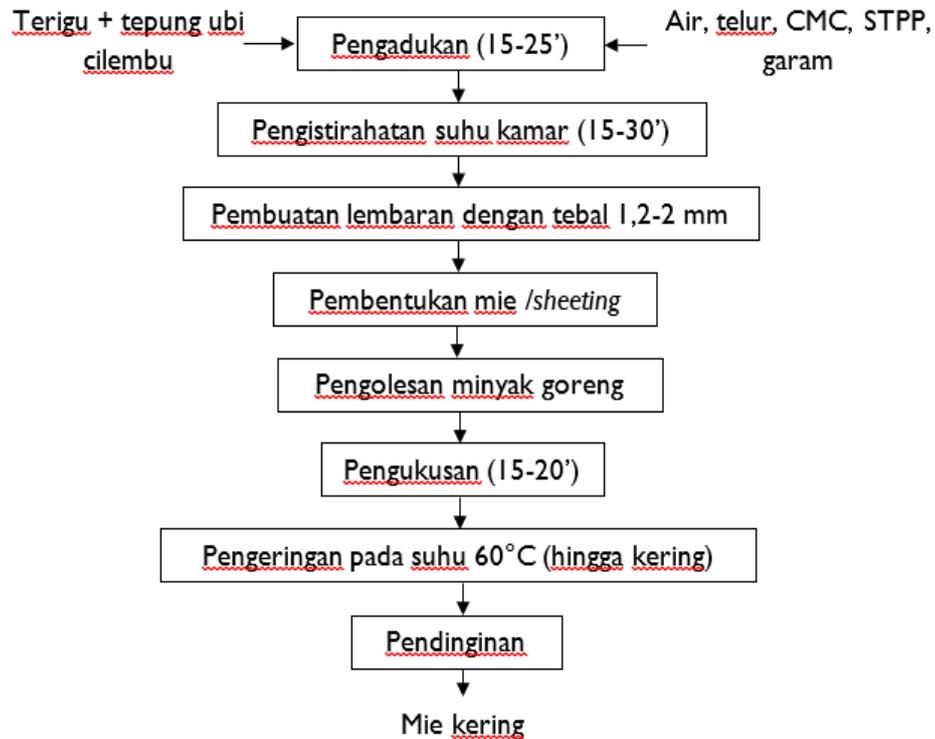
tepung terigu protein tinggi. Menurut Koswara (2009), tepung terigu berfungsi membentuk struktur mie, sumber protein dan karbohidrat. Protein yang berperan dalam pembuatan mie adalah gliadin dan glutenin yang nantinya akan membentuk gluten saat pembuatan adonan. Protein dalam tepung terigu harus dalam jumlah cukup tinggi agar mie menjadi elastis dan tahan terhadap penarikan saat proses produksi. Air berfungsi sebagai media reaksi, melarutkan garam dan membentuk sifat kenyal gluten. Menurut Mariyani (2011), penambahan air yang terlalu sedikit akan membuat adonan sulit dicetak, sedangkan penambahan air yang terlalu banyak akan menyebabkan adonan mie lengket. Suyanti (2010) menyebutkan, garam berfungsi untuk meningkatkan konsistensi adonan, menguatkan struktur gluten sehingga menjadi mie yang lentur dan memberi rasa.

Bahan lain seperti telur, STPP dan Na-CMC ditambahkan untuk meningkatkan kualitas mie. Menurut Suyanti (2010), pemberian telur berguna untuk menambah rasa dan gizi, memberi warna pada mie, menambah kualitas gluten, serta meningkatkan kelembutan mie. Mie yang menggunakan telur rasanya lebih gurih, lebih kenyal, dan elastis. Pemakaian minimal telur adalah 3-10 % dari berat tepung. Mariyani (2011) menambahkan, STTP mempengaruhi kekenyalan dan kelenturan mie. Na-CMC berfungsi sebagai *stabilizer* yang mengendalikan berpindahnya air dalam adonan mie pada saat dimasak, sehingga adonan mie menjadi kompak dan tidak mudah hancur. Na-CMC juga berfungsi untuk mencegah terjadinya sineresis, yakni pecahnya gel akibat perubahan suhu. Minyak goreng ditambahkan secukupnya untuk mencegah perlengketan antar potongan mie. Formula mie kering berbahan tepung ubi jalar Cilembu disusun berdasarkan Mariyani (2011), Mulyadi dkk. (2014) dan Elwin dkk. (2022) dengan modifikasi. Formula mie yang dibuat pada saat pelatihan ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Formula Mie Kering Berbahan Tepung Ubi Jalar Cilembu

Bahan	Jumlah (g)
Tepung terigu	800
Tepung ubi jalar Cilembu	200
Air	350
Garam	20
Telur	150
STPP	2,5
Na-CMC	2

Tahapan proses pembuatan mie kering juga merujuk pada Mariyani (2011), Mulyadi dkk. (2014) dan Elwin dkk. (2022) dengan modifikasi. Selain alat/mesin utama seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3, diperlukan alat tambahan seperti timbangan, alat pengukus dan wadah untuk tempat bahan, adonan, maupun mie yang telah dicetak. Tepung terigu dan tepung ubi jalar Cilembu ditimbang dan dicampur terlebih dulu, selanjutnya dimasukkan ke dalam *mixer*. Garam, STPP dan Na-CMC juga dicampur terlebih dulu untuk selanjutnya dimasukkan ke dalam *mixer*. Setelah ditambahkan air, *mixer* dijalankan untuk mencampur bahan-bahan. Pengadukan dengan *mixer* berlangsung 15-25 menit. Adonan yang terbentuk selanjutnya diistirahatkan selama 15-30 menit. Adonan kemudian dipipihkan dengan ketebalan 1,2-2 mm dan dicetak. Mie yang telah terbentuk diolesi dengan minyak goreng untuk selanjutnya dikukus selama 15-20 menit. Mie yang telah dikukus kemudian dikeringkan dengan menggunakan alat pengering pada suhu 60°C sampai kering (tercapai kadar air kurang dari 10%). Mie kering selanjutnya dikemas dalam plastik. Diagram alir pembuatan mie kering berbahan tepung ubi jalar Cilembu disajikan pada Gambar 5.

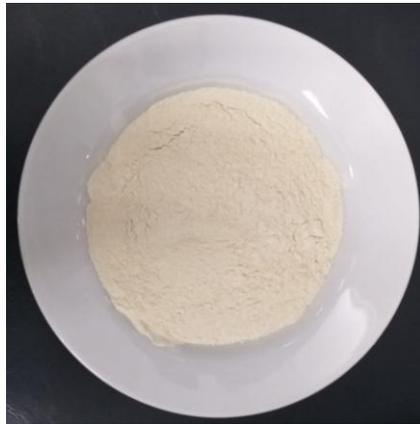


Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Mie Kering Berbahan Tepung Ubi Jalar Cilembu

Langkah evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan mengukur luaran melalui kuesioner yang dibagikan kepada peserta. Pelatihan pembuatan tepung ubi jalar Cilembu diikuti dengan sangat antusias oleh mitra kelompok tani. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa luaran peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra telah tercapai. Sebelum memperoleh pelatihan pembuatan tepung ubi jalar Cilembu, seluruh peserta (100%) tidak pernah membuat tepung ubi jalar Cilembu dan sebanyak 77,8% peserta tidak mengetahui proses penepungan. Setelah memperoleh pelatihan pembuatan tepung ubi jalar Cilembu, seluruh peserta (100%) menyatakan memiliki pemahaman yang baik terhadap penepungan ubi jalar Cilembu, 86,7% menyatakan memiliki minat besar membuat tepung ubi jalar Cilembu dan 80% menyatakan akan segera membuat tepung ubi jalar Cilembu.

Pelatihan yang berlangsung singkat satu hari menyebabkan ubi jalar Cilembu yang dikeringkan belum siap untuk ditepungkan. Tim PkM senantiasa

mendampingi baik secara langsung datang ke lokasi maupun tidak langsung melalui komunikasi *online*. Tepung yang dihasilkan dari ubi jalar Cilembu ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Tepung Ubi Jalar Cilembu

Gambar 6 menunjukkan tepung ubi jalar Cilembu berwarna kekuningan yang sedikit berbeda dengan warna ubi jalar Cilembu yang kuning jingga. Menurut Setyawati (2015), warna ubi jalar Cilembu disebabkan oleh adanya pigmen  $\beta$ -karoten dan likopen yang cukup tinggi. Kadar kedua pigmen tersebut mengalami penurunan akibat proses penepungan. Hasil uji warna menggunakan alat *Color Reader* pada tepung ubi jalar Cilembu ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Nilai Warna Tepung Ubi Jalar Cilembu

Parameter	Rata-rata
L ( <i>lightness</i> )	84,37
a ( <i>redness</i> )	1,53
b ( <i>yellowness</i> )	15,10
c ( <i>chroma</i> )	15,17
$^{\circ}$ h ( <i>hue</i> )	84,20

Tepung ubi jalar Cilembu yang dihasilkan juga diuji secara kimiawi yaitu uji proksimat. Hasil uji proksimat terdapat pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa tepung ubi jalar sudah memenuhi rekomendasi standar mutu tepung ubi jalar yang disampaikan oleh Ambarsari dkk. (2009). Ambarsari dkk. (2009) menyebutkan, belum ada standar mutu nasional untuk tepung ubi jalar. Hasil penelitiannya yang mengamati beberapa kriteria mutu tepung ubi jalar yang diproduksi di dalam negeri dan mancanegara. Rekomendasi standar mutu tepung ubi jalar meliputi kadar air maksimum 10%, kadar abu maksimum 3%, kadar protein minimum 3%, kadar lemak maksimum 1%, dan kadar karbohidrat minimum 85%. Dengan demikian tepung ubi jalar Cilembu yang dihasilkan oleh mitra petani Desa Duyung sesuai dengan kriteria mutu umumnya tepung ubi jalar.

**Tabel 3.** Komposisi Kimia Tepung Ubi Jalar Cilembu

Komponen	Kadar (%)
Air	6,30
Abu	2,56
Protein	3,24
Lemak	0,78
Karbohidrat	87,12

Pelatihan pembuatan mie kering berbahan tepung ubi jalar Cilembu juga diikuti secara antusias oleh peserta yang merupakan mitra kelompok PKK. Hasil yang diperoleh menunjukkan luaran peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra telah tercapai. Sebelum pelatihan, 100% peserta tidak pernah membuat mie berbahan tepung ubi jalar Cilembu dan tidak pernah membuat mie sebelumnya. Setelah pelatihan, 95% menyatakan memiliki pemahaman yang baik terhadap pembuatan mie berbahan tepung ubi jalar Cilembu, 90% menyatakan minat besar membuat mie kering tepung ubi jalar Cilembu dan 60% menyatakan akan segera membuat mie kering tepung ubi jalar Cilembu. Mie kering yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Mie Kering Berbahan Tepung Ubi Jalar Cilembu

Evaluasi terhadap tingkat akseptabilitas mie berbahan tepung ubi jalar Cilembu juga dilakukan. Peserta diberikan sampel mie yang disiapkan dengan cara mie basah (hasil pencetakan) direbus, ditiriskan dan diberi bumbu. Hasil kuesioner menunjukkan 70,0% peserta berpendapat bahwa rasa, bau, tekstur, dan bentuk mie dapat diterima. Sebesar 75,0% peserta memiliki minat yang besar untuk membuat mie. Skor kualitas keseluruhan mie berbahan tepung ubi jalar Cilembu adalah 8,3 dari skala 1-10 (1 = sangat tidak baik, 10 = sangat baik sekali).

Pelaksanaan keseluruhan pelatihan baik pembuatan tepung ubi jalar Cilembu maupun mie kering berbahan ubi jalar Cilembu juga dievaluasi. Seluruh peserta menyatakan puas terhadap kegiatan pelatihan penepungan ubi jalar Cilembu dan 90% peserta merasa puas terhadap kegiatan pelatihan pembuatan mie kering berbahan tepung ubi jalar Cilembu. Kepuasan tersebut mencerminkan mayoritas peserta pelatihan merasa teknologi yang diintroduksi bermanfaat dan dapat diaplikasikan. Selain itu peserta juga memahami langkah proses pembuatan tepung dan mie ubi jalar yang diukur melalui kuisisioner evaluasi. ...

#### 4 Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini membantu mitra untuk mendapatkan solusi dari permasalahan belum optimalnya pemanfaatan pangan lokal ubi jalar Cilembu. Pelatihan pembuatan tepung ubi jalar Cilembu dan aplikasinya pada pembuatan mie kering mendapatkan respon

yang baik dari mitra. Kelanjutan dari pelatihan ini adalah tumbuhnya dua unit usaha baru, yaitu tepung ubi jalar Cilembu dan mie kering berbahan tepung ubi jalar Cilembu. Unit usaha baru tersebut diharapkan dapat berkembang sehingga ketahanan pangan di Desa Duyung akan tercapai melalui pemanfaatan potensi pangan lokalnya.

## 5 Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui "Pemberdayaan Desa Binaan (PDB) - Pengabdian Kepada Masyarakat Kompetitif Nasional" Skema Pemberdayaan Berbasis Wilayah dengan judul "PDB Inovasi Pengembangan Potensi Pangan Lokal untuk Peningkatan Derajat Kesehatan Masyarakat di Desa Duyung Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto.

## 6 Daftar Pustaka

- Ambarsari, I., Sarjana & Choliq, A. (2009). Rekomendasi dalam Penetapan Standar Mutu Tepung Ubi Jalar. *Jurnal Standardisasi*. 11(3): 1-9.
- Astuti, S. D. & Astuti, J. (2023). Pelatihan Pembuatan Tepung Ubi Jalar dan Tepung Komposit di Desa Sambueja Kecamatan Simbang Kabupaten Maros. *Jurnal Pengabdian Mandiri*. 2(6): 1347-1352
- Dhani, A. U. (2020). Pembuatan Tepung Ubi Ungu dalam Upaya Diversifikasi Pangan dalam Industri Rumah Tangga UKM Griya KetelaQu di Kelurahan Plalangan Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Agricore*. 5(1): 70-78.
- Elwin, Shalihy, W., Pratiwi, I. & Masriani. (2022). Kajian Substitusi Sebagian Tepung Terigu dengan Tepung Ubi Jalar dalam Pembuatan Mie Kering untuk Mendukung Diversifikasi Pangan Lokal. *Jurnal Triton*. 13(1): 43-51.
- Faizah, N. I. & Haryanti, S. (2020). Pengaruh Lama dan Tempat Penyimpanan yang Berbeda terhadap Kandungan Gizi Umbi Jalar (*Ipomoea batatas*) var. Manohara. *Jurnal Akademika Biologi*. 9(2): 8-14
- Hermianti, W. & Firdausni. (2013). Pengaruh Natrium Metabisulfit dan Proses Mekanik terhadap Kualitas Talas Blok. *Jurnal Litbang Industri*. 3(1): 31-38.

- Koswara, S. (2009). *Seri Teknologi Pangan Populer: Teknologi Pengolahan Mie*. eBookPangan.com
- Mariyani, N. (2011). Studi Pembuatan Mie Kering Berbahan Baku Tepung Singkong dan Mocal (*Modified Cassava Flour*). *Jurnal Sains Terapan*. 1(1): 30-41.
- Mayastuti, A. (2002). Pengaruh Penyimpanan dan Pemanggangan terhadap Kandungan Zat Gizi dan Daya Terima Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) Cilembu. *Skripsi*. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Minah, F. N., Astuti, S. & Jimmy. (2015). Optimalisasi Proses Pembuatan Substitusi Tepung Terigu sebagai Bahan Pangan yang Sehat dan Bergizi. *Industri Inovatif*. 5(2): 1-8.
- Mulyadi, A. F., Wijana, S., Dewi, I. A. & Putri, W. I. (2014). Karakteristik Organoleptik Mie Kering Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas*) (Kajian Penambahan Telur dan CMC). *Jurnal Teknologi Pertanian*. 15(1): 25-36.
- Rani, W., Ansharullah & Hermanto. (2019). Karakteristik Fisikokimia Mie Basah Formulasi Tepung Terigu dan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. 4(5): 2479-2491.
- Rosidah. (2014). Potensi Ubi Jalar sebagai Bahan Baku Industri Pangan. *Teknobuga*. 1(1): 44-52.
- Sarwono, B. (2007). *Bertanam Ubi Jalar*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Setyawati, I. (2015). Perbandingan Kadar Total Karoten dan Likopen Ubi Jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* Lamk.) selama Proses Pengolahan. *Jurnal Wiyata*. 2(2): 176-180.
- Suprijono, M. M., Widyastuti, T. E. W. & Widjajaseputra, A. I. (2023). Karakteristik Fisikokimia Tepung Ubi Jalar Varietas Cilembu dari Proses Penepungan yang Berbeda. *Jurnal Metamorfosa*. 10(1): 75-83.
- Suyanti. (2010). *Membuat Mie Sehat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Syamsir, E. & Honestin, T. (2009). Karakteristik Fisiko-Kimia Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) Varietas Sukuh dengan Variasi Proses Penepungan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. XX(2): 91-96.