



KODE ARTIKEL : PKM-25-6-3-6

## **Pemberdayaan Kelompok Produktif Ekonomi Melalui Pengembangan Produk Pangan Lokal Berbasis Jagung di Desa Limpakuwus Banyumas**

**Hanis Adila Lestari<sup>1</sup>, Erminawati Wuryatmo<sup>1</sup>, Herdian Farisi<sup>2</sup>, Nur Aini<sup>\*3</sup>, Santi Dwi Astuti<sup>3</sup>, Itiqomah Istiqomah<sup>4</sup>, Bivannie Luhsarandini<sup>1</sup>, Adityo Nugroho<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto

<sup>2</sup>Fakultas Sosial, Ekonomi dan Humaniora, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto

<sup>3</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

<sup>4</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jenderal Soedirman

*\*email korespondensi : nur.aini@unsoed.ac.id*

### **ABSTRAK**

Banyumas merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan bahwa jumlah Penduduk Miskin (Poor People) di Kabupaten Banyumas pada tahun 2023 adalah 216.500 jiwa. Dari data yang diambil dari Bappeda Jateng dan Bapedalitbang Kabupaten Banyumas diketahui bahwa pada tahun 2024 ini terdapat 61 desa miskin dampingan propinsi Jawa Tengah. Desa Limpakuwus ini merupakan satu-satunya desa yang berpredikat miskin dan prioritas ekstrim di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. Tujuan diadakannya program ini untuk memberikan pelatihan dan pendampingan terhadap mitra sasaran sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan. Mitra Pemerintah pada program kosabangsa ini adalah Desa Limpakuwus yang termasuk ke dalam daftar desa miskin ekstrim. Mitra sasaran yang dituju meliputi Tim PKK Desa Limpakuwus (mitra sasaran 1) dan Karang Taruna Muda Sejahtera 18 (mitra sasaran 2). Permasalahan yang terdapat pada mitra sasaran 1 meliputi Hasil perkebunan hortikultura dan hasil palawija belum diberdayakan secara maksimal. Pengolahan yang dihasilkan masih rendah dan belum mampu meningkatkan ekonomi dan kesejahteraan keluarga secara signifikan. Telah dilakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan olahan jagung, yaitu berupa cookies jagung dan susu serta yoghurt jagung.

**Kata kunci :** Limpakuwus, jagung, pasca panen, pelatihan

### **PENDAHULUAN**

Banyumas merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Tengah dengan luas sekitar 1.327,60 km<sup>2</sup> atau setara dengan 132.759,56 ha. Kabupaten Banyumas terdiri dari 27 kecamatan, 30 kelurahan, dan 301 desa. Ibu kota dari Kabupaten Banyumas adalah Purwokerto. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan bahwa jumlah Penduduk Miskin (Poor People) di Kabupaten Banyumas pada tahun 2023 adalah 216.500 jiwa. Dengan jumlah populasi penduduk di Banyumas sebesar 1.828.573 jiwa, berarti Persentase Penduduk Miskin (Percentage of Poor People) 12,53 %. Dengan demikian bisa dikatakan Kabupaten Banyumas merupakan wilayah kabupaten yang memiliki tingkat kemiskinan tinggi, yaitu masuk 10 besar kemiskinan di Jawa Tengah. Dari data yang diambil dari Bappeda Jateng dan Bapedalitbang Kabupaten Banyumas diketahui bahwa pada tahun 2024 ini terdapat 61 desa miskin dampingan propinsi Jawa Tengah. Desa Limpakuwus ini merupakan salah satu desa yang berpredikat miskin dan prioritas ekstrim di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas.



Guna mengidentifikasi prioritas permasalahan mitra di Desa Limpakuwus, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas, kita dapat menguraikannya ke dalam beberapa bidang kewilayahan, yaitu dalam Aspek Pendidikan, permasalahan yang dihadapi berupa akses terhadap pendidikan yang berkualitas masih terbatas, terutama untuk pendidikan anak usia dini. Aspek Kesehatan, permasalahan yang dihadapi minimnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya kesehatan dan gizi. kegiatan yang dapat dilakukan antara lain Edukasi kesehatan untuk ibu-ibu PKK terkait gizi dan pola makan sehat, Kampanye hidup bersih dan sehat, serta penyuluhan tentang pencegahan penyakit menular. Aspek Produksi (Pertanian, Peternakan, Perikanan), Permasalahan yang dihadapi : Rendahnya produktivitas pertanian karena kurangnya penerapan teknologi dan pengetahuan tentang pertanian modern. Kegiatan yang dapat dilakukan antara lain: Pelatihan teknik budidaya pertanian yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Diversifikasi hasil pertanian untuk meningkatkan nilai tambah produk lokal, dan Pengolahan Produk Pangan Lokal. Aspek Ekonomi: permasalahan yang dialami kurangnya akses terhadap pasar yang lebih luas untuk produk-produk lokal. Kegiatan yang dapat dilakukan antara lain Pengembangan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) dengan pelatihan kewirausahaan. dan pemasaran produk lokal melalui platform digital dan pameran. Aspek Kesenian, Sosial budaya dan pariwisata : Permasalahan yang dihadapi antara lain Kesenian tradisional mulai kurang diminati oleh generasi muda, Kurangnya partisipasi generasi muda dalam kegiatan sosial-budaya di desa, Potensi pariwisata desa yang belum tergarap dengan optimal, Penurunan kualitas lingkungan akibat kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kelestarian alam. Dengan mengidentifikasi permasalahan ini, Mitra yang ada di Desa Limpakuwus dapat lebih fokus dalam mengembangkan program yang tepat sasaran, sesuai dengan prioritas kewilayahan yang telah ditetapkan.

Desa Limpakuwus memiliki potensi besar dari hasil perkebunan hortikultura seperti buncis, cabai, sawi dan hasil palawija seperti jagung dan ubi kayu. Hasil perkebunan hortikultura dan hasil palawija belum diberdayakan secara maksimal hanya untuk dijual dan konsumsi masyarakat sendiri. Unit-unit usaha pengolahan hasil perkebunan dan hasil palawija masih belum maksimal. Menurut data pekerjaan warga desa Limpakuwus tahun 2023, terbanyak warga yang belum bekerja berjumlah 454 jiwa, buruh proyek berjumlah 463 jiwa, buruh harian lepas berjumlah 249 jiwa, wirausaha 334 jiwa, buruh tani berjumlah 156 jiwa. Melihat data tersebut warga yang belum bekerja yang sangat tinggi membuat warga yang berkeinginan untuk menjadi wirausaha maupun mengolah hasil perkebunan dan hasil palawija belum maksimal karena melihat potensi besar dari desa Limpakuwus.

Jagung dan ubi kayu merupakan hasil budidaya yang berada di Desa Limpakuwus. Pengolahan jagung dan ubi kayu belum maksimum. Kegiatan usaha pengolahan jagung dan ubi kayu masih terbatas pada produk yang bernilai tambah rendah. Guna menambahkan nilai jual pada produk olahan jagung dan ubi kayu diperlukan teknologi dan inovasi yang sesuai. Peningkatan daya guna dan mutu produk olahan dari jagung dan ubi kayu dapat menerapkan pengembangan teknologi pengolahan yang lebih modern. Misalnya dengan penambahan bahan-bahan lain untuk peningkatan kadar gizi produk olahan masyarakat yang berbahan dasar jagung dan ubi kayu (Aini et al, 2019 dan Setyawati et al, 2018).

Pengembangan produk pangan lokal perlu diterapkan di kalangan masyarakat, mengingat potensi pangan lokal yang belum dimaksimalkan. Misalnya ubi kayu yang dapat diolah menjadi tepung tapioka dan MOCAF (modified cassava flour) serta jagung yang dapat diolah menjadi tepung jagung atau tepung maizena. Diversifikasi pangan berbasis tepung



memiliki potensi dalam pengembangannya di kalangan masyarakat. Teknologi penepungan dapat dijadikan salah satu alternatif produk setengah jadi yang dapat diterapkan. Teknologi penepungan dapat menjadi rekomendasi karena memiliki umur simpan yang lama, mudah dicampur, diperkaya dengan nutrisi, dibentuk dan sesuai dengan tuntutan modern yang lebih praktis serta lebih cepat matang (Aini, 2013).

MOCAF (modified cassava flour) merupakan produk turunan dari tepung singkong/ubi kayu secara fermentasi (Kardhinata et al, 2019). Bahan baku MOCAF yang ada di desa mitra sasar dapat menjadi prospek pengembangan yang lebih baik untuk dikembangkan. Tepung MOCAF memiliki karakteristik yang hampir sama dengan tepung terigu sehingga MOCAF dapat menjadi bahan substitusi tepung terigu dalam industri pangan. Selain itu, MOCAF diketahui memiliki aroma dan warna yang lebih baik, juga kandungan protein yang lebih tinggi dari tepung singkong pada umumnya (Ra et al, 2023).

Jagung merupakan salah satu komoditas yang memiliki peluang ekonomi dalam industri pangan. Pengolahan jagung menjadi produk setengah jadi merupakan salah satu cara pengawetan hasil panen. Salah satu produk setengah jadi tersebut adalah tepung jagung. Tepung jagung berasal dari proses penggilingan biji jagung yang dibuat menjadi tepung. Tepung jagung memiliki keunggulan kandungan nutrisi yang tidak kalah dengan terigu. Keunggulan tepung jagung seperti mengandung serat pangan, unsur Fe, dan beta-karoten (provitamin A) (Aini, et al., 2016).

Pemberdayaan Kosabangsa ini melibatkan jenis mitra dari masyarakat, yaitu Tim Penggerak Pemberdayaan Kesejahteraan (PKK) Desa Limpakuwus dan Karang Taruna Muda Sejahtera 18. Mitra PKK Desa Limpakuwus termasuk kedalam masyarakat produktif dimana mitra memiliki usaha seperti klanting dan keripik singkong. Mitra Karangtaruna termasuk kedalam masyarakat produktif pula dimana produk yang dijual berupa keripik singkong. Keterbatasan produksi produk olahan dan kurang maksimalnya pemasaran dari mitra yang melatarbelakangi perlunya pelatihan diversifikasi pangan dan manajemen pemasaran.

Teknologi dan inovasi yang diberikan dalam akselerasi dan kemajuan mitra antara lain pelatihan dan pendampingan produk-produk berbahan dasar jagung dan ubi kayu untuk menambah nilai jual, misalnya dengan pelatihan pembuatan cookies jagung, food bars jagung, yoghurt jagung, tepung MOCAF (Modified Cassava Flour) dan mie dari MOCAF. Selain itu pemberian pelatihan terkait manajemen sumber daya manusia dan peningkatan kinerja bisnis pemasaran dan jejaring.

Program Kosabangsa di Desa Limpakuwus berfokus pada Ketahanan Pangan guna menjamin sistem produksi pangan yang berkelanjutan serta peningkatan produktivitas dan pendapatan produsen UMKM. Selain itu, peningkatan manajemen sumber daya manusia dan kinerja bisnis diharapkan mampu memperbaiki perekonomian di Desa Limpakuwus. Keterlibatan mahasiswa dalam Program Kosabangsa di Desa Limpakuwus dapat memberikan pengalaman di luar kampus sehingga mahasiswa mampu mengembangkan diri, melakukan kegiatan pembelajaran dengan model variatif dan mampu memberikan bekal keterampilan yang mumpuni. Keterlibatan dosen dalam Program Kosabangsa dapat memberikan pengalaman berkegiatan di luar kampus.

## MATERI DAN METODE

Permasalahan dan solusi yang ditawarkan pada mitra PKK Limpakuwus

Tabel 1. Permasalahan dan Solusi mitra PKK Limpakuwus



No	Bidang Permasalahan Mitra	Permasalahan Prioritas Mitra	Solusi yang ditawarkan
1	Bidang aspek Produksi	Kegiatan usaha masih didominasi pada bidang budidaya	Pelatihan dan workshop bidang usaha pengolahan hasil budidaya jagung dan ubi kayu
		Kegiatan usaha bidang pengolahan masih terbatas pada produk yang bernilai tambah rendah	Pelatihan dan workshop pembuatan olahan berbahan dasar jagung dan ubi kayu
		Kegiatan usaha belum memiliki proses produk hilir yang berteknologi dan kekinian	Pelatihan dan workshop pengolahan produk hilir berbahan dasar jagung dan ubi kayu
		Tidak memiliki peralatan proses atau produksi yang memadai.	Hibah dan introduksi alat produksi yang modern dan tepat guna
		Tidak memiliki pengetahuan dan pengoperasian alat modern dan tepat guna	Pelatihan introduksi dan pengoperasian alat modern dan tepat guna

Produk inovasi yang akan diterapkan bagi mitra sasaran adalah produk baru yang belum dikenal masyarakat. Oleh karena itu, tahapan dalam inovasi teknologi dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra sasaran pertama adalah .

- a. Sosialisasi kegiatan melalui FGD tim pelaksana, tim pendamping, mitra sasaran, mitra kegiatan untuk mendiskusikan dan menetapkan seluruh kegiatan yang akan dilaksanakan.
- b. Penyiapan bahan dan peralatan untuk penerapan inovasi teknologi
- c. Pelatihan melalui diseminasi inovasi teknologi
- d. Penerapan teknologi produk melalui praktik produksi inovasi teknologi
- e. Pendampingan produksi produk inovasi skala terbatas, termasuk pembuatan kelengkapan produk inovasi (label dan kemasan)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan inovasi sebagai pemecahan masalah yang ada di mitra sasaran dilakukan dengan memberikan sosialisasi terhadap mitra dan pemberian pelatihan serta penerapan teknologi produk melalui praktik produksi inovasi teknologi.



Gambar 1. Pemberian materi sosialisasi teknologi

#### Kegiatan pelatihan

Pelatihan yang diberikan pada mitra antara lain pelatihan praktik pembuatan cookies jagung, susu dan yogurt jagung. Cookies jagung berbahan dasar dari tepung jagung. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan cookies jagung meliputi :

1. Tepung jagung disangrai selama 5 menit
2. Ayak 250 gr tepung jagung sangrai, 20 gr maizena, 20 gr tapioca, 1,5 g baking powder, 1 gr garam.
3. Campurkan 2 butir kuning telur, 1 butir putih telur, 100 gr gula halus, 50 gr margarin, 50 gr mentega, 30 gr susu bubuk full cream.
4. Pencampuran tepung yang diayak dengan campuran telur
5. Lakukan pengulenan hingga kalis
6. Cetak cookies dengan alat pencetak
7. Panggang cookies pada oven 150°C selama 30-40 menit.





Gambar 2. Kegiatan pelatihan pembuatan cookies jagung

Selain pembuatan cookies, pelatihan yang diberikan pada mitra yaitu pembuatan susu dan yoghurt jagung. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan susu jagung meliputi :

1. Kukus jagung manis yang sudah dipipil selama 20 menit
2. Lakukan penghanduran terhadap jagung manis kukus dengan menggunakan blender
3. Tambahkan air dengan perbandingan jagung : air sebesar 1 : 3
4. Lakukan penyaringan
5. Tambahkan gula pasir sebanyak 10% dari sari jagung yang dihasilkan
6. Lakukan pemanasan dengan suhu 80°C selama 5 menit
7. Susu jagung siap di kemas jika sudah cukup dingin



Gambar 3. Pelatihan pembuatan susu jagung

Pembuatan yoghurt jagung dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Susu jagung sebanyak 190 gr dipanaskan dengan menambahkan susu skim sebanyak 20 gr
2. Dinginkan campuran susu jagung dan susu skim
3. Tambahkan starter sebanyak 3%
4. Lakukan inkubasi pada suhu 40°C selama 12 jam
5. Setelah yoghurt jagung jadi letakan yoghurt pada suhu dingin.



Gambar 4. Pelatihan pembuatan yoghurt jagung

## SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat mampu memberikan informasi dan membantu mitra dalam mengolah pangan lokal yang melimpah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristek Dikti yang telah memberikan dana pengabdian melalui Program Kosabangsa 2024.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. (2013). *Teknologi Fermentasi Pada Tepung Jagung*. 1st ed. Yogyakarta: CV Graha Ilmu
- Aini N., Dwiyantri, H., Setyawati, R., dan Sustriawan, B. (2019). Program Hi-Link perbaikan teknologi pengolahan jagung di UD Annisa, Wonosobo. *J. Pengabd. Masy. Din.* 4(1) : 76–80
- Aini, N., Wijonarko, G., dan Sustriawan, B. (2016). Physical, chemical, and functional properties of corn flour processed by fermentation. *Agritech.* 36(2): 160–169. doi: <https://doi.org/10.22146/agritech.12860>.
- Kardhinata, E. H., Purba, E., Suryanto, D., dan Rusmarilin, H. (2019). Modified cassava flour (MOCAF) content of cassava (*Manihot esculenta* CRANTZ) in North Sumatera. *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.* 260(1). doi: 10.1088/1755-1315/260/1/012088.
- Ra, H., Fatoni, R., Fathoni, A., dan Setiarto, R. H. B. (2023). The effect of variation of types of microbial starters on the physical characteristics of modified cassava flour (MOCAF) rich in beta-carotene. *J. Teknol. Has. Pertan.* 16(2): 129–145. doi: 10.20961/jthp.v16i2.73249 .



Setyawati, R., Dwiyanti, H., dan Aini, N. (2018). Pengaruh fortifikasi zat besi terhadap sifat kimia dan sensori biskuit ubi kayu yang disuplementasi tepung ikan-tempe. *Agritech* 38(4): 396–403. doi: <http://doi.org/10.22146/agritech.39522>.