



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023
Purwokerto

"Tema: 8 (Pengabdian Kepada Masyarakat)"

PENINGKATAN KAPASITAS, EFISIENSI DAN MUTU PRODUKSI UMKM PIPAGONAK MELALUI KEGIATAN ALIH TEKNOLOGI

Retno Setyawati¹, Isti Handayani², dan Krissandi Wijaya³

¹Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

²Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

³Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

ABSTRAK

Pipagonak merupakan salah satu UMKM di desa Purbalingga Wetan kabupaten Purbaingga yang memproduksi eggroll. Pemasalahan yang dihadapi mitra adalah proses pengadukan adonan masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien. Mitra juga belum memahami penambahan bahan tambahan pangan yang sesuai aturan untuk meningkatkan umur simpan produk. Oleh karena itu pada kegiatan PKM ini dilakukan alih teknologi penggunaan bahan tambahan pangan yang sesuai dengan peraturan pemerintah serta peningkatan kapasitas dan efisiensi produksi melalui pengadaan alat mixer. Tujuan dilakukan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan dan kapasitas produksi UMKM pipagonak tentang penggunaan bahan tambahan pangan yang aman serta mengadaan sarana produksi berupa mixer. Metode yang digunakan adalah alih teknologi melalui ceramah, diskusi dan memberikan pelatihan tentang cara penggunaan bahan tambahan pangan serta pengadaan mixer. Khalayak sasaran yang dilibatkan adalah pemilik UMKM pipagonak serta 18 peserta UMKM makanan dan minuman dari perwakilan kecamatan sehingga jumlah peserta yang dilibatkan pada kegiatan ini sebanyak 19 orang. Hasil kegiatan menunjukkan melalui pengadaan alat pengaduk adonan dapat meningkatkan efisiensi produksi pipagonak, sehingga waktu produksi lebih singkat dan kapasitas produksi meningkat. Pada kegiatan alih teknologi penggunaan bahan tambahan pangan seluruh peserta telah mengenal bahan tambahan pangan namun peserta belum mengetahui jenis bahan tambahan pangan yang sesuai untuk produk makanan dan minuman serta jumlah yang ditambahkan sesuai dengan peraturan. Melalui alih teknologi yang diberikan secara ceramah dan diskusi peserta dapat memilih jenis bahan tambahan pangan yang sesuai dengan jenis produk yang dimiliki serta takaran yang sesuai dengan peraturan perundangan-undangan yang ada.

Kata kunci: bahan tambahan pangan, eggroll, pipagonak, alih teknologi

ABSTRACT

Sample Pipagonak is one of the MSMEs located in Purbalingga Wetan village, Purbalingga district, specializing in the production of eggrolls. The problem faced by partners is that the dough mixing



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

process is still done manually so it is less efficient. Additionally, our partners lack understanding regarding the proper incorporation of food additives to extend the shelf life of their products. Therefore, in this PKM activity, technology transfer for the use of food additives is carried out by government regulations as well as increasing production capacity and efficiency through the procurement of mixers. The primary objectives of this activity are to enhance the knowledge of pipagonak MSMEs in using safe food additives and to provide them with production facilities in the form of mixers, thereby increasing their production capacity. The employed method involves technology transfer through a combination of lectures, discussions, and practical training sessions, covering food additives and acquiring a mixer. The target audience included Pipagonak MSME owners, along with 18 participants representing food and beverage MSMEs from various sub-districts, resulting in 19 participants engaged in this activity. The results of the activity show that through the provision of dough mixers, pipegonate production efficiency can be increased, resulting in shorter production times and increased production capacity. In the technology transfer activity for the use of food additives, all participants were familiar with food additives, but participants did not yet know the types of food additives that were suitable for food and beverage products and the amounts added by regulations. Using technology transfer delivered via lectures and discussions, participants gain the ability to select suitable food additives for their specific products and adhere to the prescribed dosages by existing laws and regulations.

Keywords: eggroll, food additives, technology transfer

PENDAHULUAN

Keberadaan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) memberikan dampak positif terhadap pembangunan ekonomi Indonesia (Imami et al., 2021). Pipagonak merupakan UMKM yang memproduksi egg roll yang beralamat di desa Purbalingga Wetan, Kecamatan Purbalingga, Kabupaten Purbalingga. UMKM ini berdiri pada tahun 2021, didirikan oleh ibu Siti Mardiatin. UMK Pipagonak merupakan produsen makanan ringan berupa egg roll. Egg roll merupakan sejenis makanan ringan yang banyak disukai oleh anak-anak sampai dewasa, memiliki rasa manis dan gurih, dengan tekstur yang renyah, dan berbentuk gulungan utuh (Kongguan Grup, 2013). Umumnya egg roll yang terbuat dari tepung terigu memiliki tekstur yang mudah rapuh, sehingga untuk mengurangi tingkat kerapuhannya dapat dilakukan dengan menambahkan pati pada formula egg roll (Dewi et al., 2019). Cara pembuatan egg roll dengan cara dipanggang kemudian digulung dengan alat penjepit. Sebagian masyarakat mengenal kue egg roll dengan nama kue semprong, namun pada dasarnya keduanya berbeda.

Produksi egg roll UMKM pipagonak yang dihasilkan rata-rata 125 kg/bulan (20 hari kerja) dan dikemas menggunakan kemasan karton dengan berat bersih 300 g per kemasan. Jumlah tenaga kerja terdiri dari 3 orang. Pada saat ini sudah memiliki legalitas usaha yaitu memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB) 0210210012889. Pipagonak juga telah memenuhi persyaratan sertifikasi produksi pangan-industri rumah tangga (SPP-PIRT) dari Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga, dan Sertifikat Halal dari MUI Provinsi Jawa Tengah yang berlaku selama 2 tahun. Jenis produk yang dihasilkan oleh Pipagonak meliputi egg roll dengan varian rasa yaitu original, kelapa, abon, keju, ubi ungu, ubi kuning labu madu, dan abon. Produk egg roll pipagonak sudah dipasarkan secara online disamping pemasaran secara konvensional, dan telah menjangkau beberapa wilayah diantaranya Purbalingga,



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

Banyumas, Jakarta, Yogyakarta.

Peralatan produksi yang dimiliki UMKM Pipagonak meliputi mixer, oven, kompor, alat cetakan yang masih manual. Produk segg roll yang dihasilkan pipagonak rata-rata 7 kg/hari setara produk kering. Pengadukan adonan merupakan tahapan yang sangat penting untuk pembentukan tekstur produk, namun masih dilakukan secara manual sehingga merupakan tahapan yang sangat berat dan memerlukan waktu lama (1,5 jam) untuk adonan sebanyak 6 liter. Pangsa pasar yang sudah cukup banyak perlu diimbangi dengan peningkatan sarana produksi khususnya pengadaan alat pengaduk mesin sehingga pekerjaan produksi lebih efisien. Melalui kegiatan penerapan Ipteks akan dilakukan alih teknologi berupa berupa teknologi pengolahan pangan melalui transfer teknologi (ceramah, diskusi, penyediaan mixer). Melalui kegiatan ini diharapkan terjadi peningkatan kapasitas dan efisiensi produksi sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan mitra.

Di Kabupaten Purbalingga banyak UMKM yang memproduksi makanan dan minuman. Kedala yang dihadapi adalah produk memiliki umur simpan yang terbatas. Pemilik UMKM telah memngetahui perlunya bahan tambahan pangan untuk memperpanjang umur simpan serta namun belum mengetahui takaran yang sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku. Keterbatasan pengetahuan ini menyebabkan UMKM belum menggunakan BTP yang menyebabkan keterbatasan umur simpan produk.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra, maka melalui kegiatan pengabdian kepada msyarakat ini dilakukan penyediaan sarana produksi berupa mixer serta alih teknologi penggunaan bahan tambahan pangan. Melalui kegiatan ini diharapkan terjadi peningkatan efisiensi produksi eggroll serta peningatan pengetahuan dan ketrampilan mitra dalam menggunakan bahan tambahan pangan.

METODE KEGIATAN

1. Mitra/Khalayak Sasaran

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di UMKM Pipagonak yang berlokasi di Desa Purbalingga Wetan, Kecamatan Purbalingga, Kabupaten Purbalingga dengan pimpinan UMKM Ibu Susi. Jarak Kampus Universitas Jenderal Soedirman dengan mitra 45 km yang dapat ditempuh dengan perjalanan rute tercepat selama 45 menit. Peserta lain yang dilibatkan ada perwakilan UMKM makanan dan minuman dari perwakilan beberapa kecamatan di Purbalingga sejumlah 18 peserta, sehingga total peserta kegiatan 19 orang

2. Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan PKM untuk mencapai tujuan yang diinginkan adalah:

a. Metode ceramah dan diskusi

Metode ceramah digunakan dalam proses penyampaian materi pelatihan/sosialisasi (Prastiwi et al., 2020). Pada metode diskusi, peserta pelatihan diberikan kesempatan untuk mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan usaha yang sudah mereka lakukan ataupun hal-hal yang ingin mereka tanyakan.

b. Metode demonstrasi



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

Metode ini dipilih untuk menunjukkan suatu proses kerja, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi mitra. Demonstrasi ini dilakukan oleh tim pengabdian. Dengan demikian peserta dapat mengamati secara langsung teknik-teknik yang diberikan. Materi yang dilatihkan meliputi : prosedur kerja alat; dan cara pemeliharaan alat dan penentuan kadar bahan tambahan pangan.

b. Metode pelatihan dan pendampingan

Pada metode ini peserta mempraktekkan penggunaan alat mixer serta praktek perhitungan bahan tambahan pangan yang akan diaplikasikan pada produk makanan dan minuman. Metode ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mitra.

c. Pengadaan sarana produksi berupa alat mixer

Agar teknologi yang diberikan dapat dimanfaatkan serta untuk meningkatkan kapasitas dan efisiensi produksi maka pada kegiatan ini diberikan sarana produksi berupa alat pengaduk mixer dalam bentuk hibah. Spesifikasi mesin ditentukan secara Bersama antara Tim PKM dengan mitra sehingga sesuai dengan kebutuhan mitra.

3. Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara pretest dan posttest untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta tentang teknologi yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan. Evaluasi ketrampilan dilakukan dengan melihat dan mengevaluasi peningkatan kemampuan peserta dalam membuat produk selama kegiatan percontohan dan praktek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Ipteks bagi Masyarakat dengan judul "Peningkatan kapasitas, efisiensi dan mutu produksi UMKM Pipagonak melalui kegiatan alih teknologi" telah dilaksanakan di desa Purbalingga Wetan Kecamatan Purbalingga, serta di Pusat Layanan Usaha Terpadu Kabupaten Purbalingga. Tahapan dalam pelaksanaan kegiatan meliputi koordinasi rencana pelaksanaan kegiatan dengan mitra, pelaksanaan kegiatan dan evaluasi.

1. Koordinasi Pelaksanaan Kegiatan

Koordinasi pelaksanaan kegiatan telah dilakukan dengan Pusat Layanan Usaha Terpadu (PLUT) Kabupaten Purbalingga serta mitra UMKM. PLUT merupakan fasilitasi layanan Pemkab melalui Dinas Koperasi dan UKM yang menyediakan jasa non finansial yang menyeluruh dan terintegrasi bagi koperasi dan UMKM. Koordinasi yang dilakukan meliputi teknis pelaksanaan kegiatan, waktu pelaksanaan, mitra yang terlibat dalam kegiatan serta narasumber kegiatan.

2. Khalayak Sasaran yang Terlibat

Berdasarkan kriteria di yang telah ditetapkan, peserta yang terlibat pada kegiatan ini berjumlah 19 orang yang terdiri dari pemilik UMKM Pipagonak, UMKM makanan dan minuman perwakilan dari kecamatan di kabupaten Purbalingga. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan di UMKM Pipagonak dan PLUT kabupaten Purbalingga. Kriteria peserta kegiatan yang terlibat ditunjukkan pada Tabel 1.



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

Tabel 1. Profil peserta kegiatan alih teknologi

Kriteria	%
1. Umur:	
a. 15 – 30 tahun	21
b. 31-40 tahun	21
c. Lebih dari 41 tahun	58
2. Pendidikan	
a. SLTP	15,7
b. SLTA	47,3
c. D1-D3	10,5
d. Sarjana	26,5
3. Lama usaha:	
a. Kurang 1 tahun	21
b. 1-3 tahun	36,8
c. Lebih dari 3 tahun	42,2

Seluruh peserta yang terlibat pada kegiatan madalah usia produktif, dengan usia paling muda 18 tahun dan paling tua 53 tahun. Berdasarkan Tabel 1, peserta sebagian besar (58%) berusia lebih dari 41 tahun. Penduduk usia produktif dianggap sebagai bagian dari penduduk yang ikut andil dalam kegiatan ketenagakerjaan yang sedang berjalan. Mereka dianggap sudah mampu dalam proses ketenagakerjaan dan mempunyai beban untuk menanggung hidup penduduk yang masuk dalam katagori penduduk belum produktif dan non produktif.

Adanya hubungan antara tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan karena tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin tinggi pula mereka menerima informasi dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya jika seseorang tingkat pendidikannya rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan. Berdasarkan Tabel 1, tingkat pendidikan peserta sebgaiian besar (47,3%) adalah SLTA. Tingkat pemndidikan ini cukup baik, sehingga peserta dapat menerima informasi yang diberikan dengan baik.

Berdasarkan lama usaha yang telah dilakukan, sebagian besar peserta telah melakukan kegiatan wirausaha lebih dari 3 tahun. Oleh karena itu peserta sudah memiliki pengalam yang cukup dalam menjalankan usaha. Selama proses penyampaian materi, khalayak sasaran bebas bertanya sewaktu-waktu tanpa harus menunggu berakhirnya penjelasan teori

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan transfer ilmu maka tim penyuluh mengajukan pertanyaan tentang teknologi yang diberikan sebelum (pretest) dan sesudah penyuluhan berlangsung (posttest). Hasil pretest dan posttest ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 2. Tingkat pengetahuan peserta tentang bahan tambahan pangan



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

Kriteria	Pre test	Post Test
Jenis bahan tambahan pangan	100	100
Manfaat bahan tambahan pangan	100	100
Peraturan terkait bahan tambahan pangan	0	100
Batas penggunaan bahan tambahan pangan	0	100
Cara penggunaan bahan tambahan pangan	0	100

Tabel 2 menunjukkan seluruh peserta sebelum alih teknologi telah mengetahui jenis dan manfaat bahan tambahan pangan, namun seluruh peserta belum mengetahui peraturan terkait bahan tambahan pangan, dosis penggunaan serta cara penggunaan bahan tambahan pangan. Bahan tambahan pangan yang diijinkan penggunaannya harus digunakan sesuai Batasan tertentu sehingga konsumen tidak mengalami keracunan (Wahyudi, 2017).

Setelah alih teknologi seluruh peserta mengetahui peraturan pemerintah mengenai bahan tambahan pangan, peserta dapat memilih bahan tambahan pangan sesuai kebutuhan dan spesifikasi produk serta dapat melakukan perhitungan jumlah bahan tambahan pangan yang ditambahkan ke dalam produk.

3. Pengadaan Sarana Produksi Berupa Alat Pengaduk (Mixer)

Proses pencampuran merupakan salah satu proses yang penting dan sering dijumpai pada sebuah industri. Bahan baku dapat diolah dan dicampurkan dengan bahan – bahan lainnya. Mesin yang biasa digunakan untuk proses pencampuran ini disebut mixer. Bila dilihat dari segi fungsinya, mixer dapat digolongkan sebagai mesin pengolah. Mesin pengolah merupakan mesin yang digunakan untuk menyelenggarakan proses pengolahan (Siwan et al., 2015).

Agar pembuatan egg roll oleh mitra dapat dilakukan lebih efisien, maka pada kegiatan ini diberikan sarana produksi berupa alat pengaduk mixer dalam bentuk hibah. Spesifikasi mesin ditentukan secara Bersama antara Tim PKM dengan mitra sehingga sesuai dengan kebutuhan mitra.

4. Hasil Monitoring, Pendampingan dan Evaluasi Hasil Kegiatan

Tim pengabdian melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan, dengan tujuan untuk memantau penerapan hasil kegiatan oleh mitra, serta mencari solusi terhadap kendala yang dihadapi mitra. Hasil monitoring menunjukkan penggunaan mixer yang dijalankan dengan tenaga listrik menghasilkan peningkatan efisiensi kerja. Proses pengadukan adonan menjadi lebih cepat dengan hasil yang lebih homogen.

KESIMPULAN

Dari Khalayak sasaran kegiatan adalah UMKM Pipagonak, serta perwakilan UMKM makanan dan minuman dari beberapa kecamatan di Purbalingga. Total peserta kegiatan 19 orang. Melalui hibah mixer bagi UMKM Pipagonak terjadi peningkatan efisiensi produksi pembuatan egg roll. Waktu pengadonan menggunakan mixer hanya memerlukan waktu 25 menit dibandingkan secara manual yang memerlukan waktu 1,5 jam. Melalui alih teknologi yang diberikan telah terjadi peningkatan pengetahuan khalayak sasaran tentang penggunaan bahan tambahan pangan, cara penentuan dosis bahan tambahan pangan.



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristek Dikti atas pembiayaan penelitian ini melalui Hibah Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, A. M. P., Santoso, B., Kambu, F. 2019. Karakteristik fisikokimia dan sensori egg roll berbasis pati sagu. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 8 (2): 60-66
- Imami, A. S., Zulaeha, S., Nuriyah, S., Aripin, M. Z., Supriyadi, M., Ahmadi, D. M., Junaidi, M. 2021. Pengembangan kapasitas pengurus W-Warong Cahaya Baru melalui pelatihan produk UMKM. *Al Ijtima' Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1(2): 174-183.
- Khongguan-grup. (2013). Monde Serena Egg Roll. <http://www.khongguan-grup-com/indexmonde.html>
- Siwan E. P., Hamsi, A., Sabri, M., Isranuri, I., Indra, Mahadi. 2015. Komponen-komponen dan peralatan bantu mixer kapasitas 6,9 liter putaran 280 rpm. *Jurnal Dinamis*, 3(2): 93-107.
- Prastiwi, I. E., Fitria, T.N., Kusuma, I. L. 2020. Sosialisasi penggunaan online shop berbasis Syariah di dukuh Sangrahan, Pucangan, Kartasura, Sukoharjo. *Jurnal Budi Mas*, 2(2): 147-152.
- Wahyudi, J. 2017. Mengenali bahan tambahan pangan berbahaya : Review. *Jurnal Litbang*, XIII (1): 3-12