

**PELATIHAN PEMBUATAN ES KRIM JAGUNG
DI DESA CEPOKOREJO KECAMATAN PALANG KABUPATEN TUBAN**

Sriwulan, Riska Andriani, Hesti Kurniahu
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

Abstrak

Salah satu komoditas pertanian utama di Desa Cepokorejo adalah jagung. Desa ini juga memberikan kontribusi terhadap hasil panen jagung di Kabupaten Tuban sehingga Tuban menjadi salah satu lumbung jagung nasional. Tetapi, pengolahan jagung di desa ini masih sangat terbatas. Tujuan dari program ini adalah untuk memberikan pelatihan pembuatan es krim jagung di Desa Cepokorejo Kecamatan Palang Kabupaten Tuban. Dengan demikian dapat memberikan keterampilan kepada masyarakat Desa Cepokorejo untuk membuat jajanan yang punya nilai gizi dan menjadi produk alternatif olahan jagung. Hasil pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa respon masyarakat terhadap kegiatan ini sangat antusias, data diperoleh berdasarkan observasi dan wawancara dengan respon mitra adalah 100% bermanfaat, 72% merasa bahan-bahan yang dibutuhkan mudah didapat dan 28% merasa bahan cukup mudah didapat. Cara pembuatan es krim jagung dirasa mudah oleh 48% peserta. Berdasarkan data tersebut dapat diartikan bahwa masyarakat sasaran merasakan manfaat adanya kegiatan transfer teknologi ini.

Kata kunci: jagung, es krim, cepokorejo

1. PENDAHULUAN

Desa Cepokorejo merupakan salah satu desa di Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban yang sebagian besar warganya berprofesi sebagai petani dengan salah satu komoditinya adalah jagung. Desa ini terletak di sebelah timur kota Tuban. Luas keseluruhan wilayah desa ini adalah 5,31 Km², dimana 151,6 m²/Ha merupakan lahan persawahan dan 175 m²/Ha merupakan lahan perladangan (BPS Jatim, 2009)

Komoditas pertanian di Desa Cepokorejo sebagian besar berupamangga, padi, jagung dan kacang tanah. Padi biasa di tanam di areal persawahan. Sedangkan jagung dan kacang tanah dapat di tanam baik di sawah maupun di ladang. Dengan demikian angka produksi jagung di desa ini cukup tinggi. Tingginya angka produksi jagung di desa ini belum diimbangi dengan pengolahan yang optimal. Hampir seluruh jagung hasil panen petani dijual langsung kepada pedagang, tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu. Hal ini menyebabkan nilai jual jagung menjadi lebih rendah apabila dibandingkan dengan dijual dalam bentuk produk olahan. Salah satu produk olahan berbahan dasar jagung adalah es krim jagung.

Es krim merupakan jajanan yang banyak diminati oleh masyarakat disemua kalangan, terutama anak-anak. Es krim yang saat ini banyak beredar dan dikonsumsi masyarakat merupakan es krim produk pabrik yang tentu banyak ditambahkan bahan aditif. Selain es krim produk

pabrik, banyak juga dijual es krim keliling dengan adanya tambahan pemanis buatan. Hal ini akan memberikan dampak negatif pada konsumen (Darma dkk., 2013).

Di sisi lain, di Desa Cepokorejo telah dibentuk dua kelompok posdaya, Yaitu Posdaya Cempaka 1 dan Posdaya Cempaka 2. Anggota posdaya ini merupakan masyarakat Desa Cepokorejo yang tergolong keluarga Pra Sejahtera dan keluarga Sejahtera I. Dengan demikian, diharapkan pelatihan yang dilakukan dapat menjadi salah satu alternatif dalam pengolahan jagung sebagai produk pangan yang bergizi dan aman dikonsumsi oleh masyarakat dan dapat menjadi sumber penghasilan tambahan bagi ibu-ibu anggota Posdaya Cempaka 1 dan 2.

Anggota Posdaya Cempaka 1 dan 2 adalah ibu-ibu dari kelompok keluarga Pra Sejahtera dan Sejahtera I. Untuk meningkatkan taraf hidup mereka perlu diberikan bekal ketrampilan yang memiliki nilai ekonomi.

Keberadaan jagung di Desa Cepokorejo cukup melimpah. Hal ini dikarenakan sebagian besar merupakan lahan pertanian dengan salah satu komoditasnya adalah jagung. Sayangnya, melimpahnya jagung di desa ini tidak diimbangi dengan pengolahan menjadi produk. Oleh karena itu, perlu dilakukan pelatihan pembuatan produk olahan jagung salah satunya menjadi es krim jagung. Menurut Syahputra (2008) es krim merupakan salah satu jajanan yang banyak digemari masyarakat baik dari kalangan anak-

anak hingga dewasa. Es krim jagung dapat menjadi alternatif jajanan sehat.

Pelatihan pembuatan es krim jagung merupakan kegiatan memberikan pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan membuat es krim jagung kepada peserta latihan yang meliputi ibu-ibu anggota Posdaya Cempaka 1 dan 2 di Desa Cepokorejo.

2. METODE PELAKSANAAN

Observasi dan Wawancara

Untuk mendapatkan data dan permasalahan yang akurat sebagai bahan refleksi dilakukan pengamatan secara langsung terhadap mitra yaitu Posdaya Cempaka 1 dan Cempaka 2 dengan metode wawancara langsung. Observasi dilakukan untuk menentukan solusi yang akurat dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi mitra.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini difokuskan untuk menyiapkan semua peralatan yang dibutuhkan, studi literatur dan koordinasi dengan mitra untuk melaksanakan pelatihan pembuatan es krim jagung di Desa Cepokorejo Kecamatan Palang Kabupaten Tuban

Pengolahan hasil pertanian jagung menjadi es krim merupakan IPTEK yang akan disampaikan kepada kedua mitra. Dalam kegiatan pelatihan ini menggunakan alat dan bahan yang sederhana, murah, dan mudah didapatkan sehingga mempermudah mitra untuk melakukan proses pengolahan jagung menjadi es krim selanjutnya. Pembuatan olahan pangan alternatif berupa es krim jagung menjadi fokus kegiatan pengabdian masyarakat kali ini.

Penyuluhan dan Pelatihan

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan di depan adalah metode penyuluhan, diskusi dan praktek langsung (*learning by doing*). Penggunaan metode tersebut diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan mitra berkaitan dengan teknik pembuatan es krim jagung.

Dalam realisasi pengabdian masyarakat alat dan bahan dipersiapkan oleh tim pengusul dan dibantu dengan mitra. Setelah semua alat dan bahan telah dipersiapkan dengan lengkap, maka langkah selanjutnya adalah praktik pembuatan es krim jagung. Menurut Khasanah (2012) langkah pembuatan es jagung adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan susu jagung beku
 - a. Timbang jagung manis sebanyak 1 kg
 - b. Sisir bijinya lalu rebus selama 15 menit

- c. Blender biji jagung dengan menambahkan 1 liter air rebusan biji jagung

- d. Peras dengan kain sehingga didapatkan susu jagung 1 liter lalu masukkan *freezer*

2. Pembuatan es krim jagung

- a. Masukkan semua bahan baku (susu kental manis, susu jagung manis beku, yang sudah diserut, susu bubuk, SP, 2 butir telur ayam, *whipped cream*) ke dalam baskom kemudian *mixer* sampai lembut.

- b. Masukkan ke dalam *cup* es krim kemudian beri topping sesuai selera

- c. Masukkan ke dalam *freezer* minimal 4 jam sampai es krim siap dinikmati

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah observasi, wawancara serta diskusi antara tim dosen pelaksana pengabdian kepada masyarakat Unirow dengan Mitra, tujuannya adalah mendapatkan data lapangan, permasalahan mitra dan solusi yang ditawarkan agar fokus menyelesaikan masalah dan tepat sasaran. Dalam kegiatan kali ini diketahui bahwa hasil panen komoditi jagung di Desa Cepokorejo Kecamatan Palang Kabupaten Tuban terbesar ketiga setelah Mangga, dan padi yaitu sebesar 884 ton/tahun. Tanaman jagung tersebut ditanam pada lahan seluas 129 ha. Namun dari hasil wawancara dengan mitra, komoditi jagung tersebut langsung dijual mentah ke pengepul, walaupun dikonsumsi oleh mitra hanya dalam bentuk olahan tradisional berupa nasi jagung, marning, jagung bakar dan lain-lain. Di sisi lain anak-anak disekitar mitra senang sekali membeli jajanan produksi pabrik termasuk es krim yang harganya relatif mahal sementara kandungan gizi dan higienitasnya tidak terjamin. Oleh karena itu tim dosen pelaksana pengabdian kepada masyarakat memberikan solusi untuk melakukan pelatihan pembuatan es krim jagung sebagai alternatif pembuatan makanan olahan yang disukai masyarakat dan memiliki nilai gizi tinggi kepada mitra. Sehingga anggota mitra yang merupakan kelompok masyarakat pra sejahtera dan sejahtera I memiliki keterampilan yang dapat digunakan sebagai sumber penghasilan tambahan bagi keluarga.

Selanjutnya dalam tahap pelaksanaan tim melakukan pengarahan tentang kandungan kelimpahan hasil panen komoditi jagung, kandungan gizi jagung dan manfaatnya bagi kesehatan, serta prinsip pengolahan es krim jagung. Kandungan gizi penting pada jagung adalah karbohidrat dan lemak. Karbohidrat jagung

terdiri dari pati, gula, serat kasar dan pentosan. Pati jagung terdiri dari amilosa dan amilopektin, sedangkan gulanya berupa sukrosa. Lemak jagung sebagian besar terdapat pada bagian lembaganya. Asam lemak penyusunnya terdiri dari asam lemak jenuh yang berupa palmitat dan stearat serta asam lemak tidak jenuh berupa oleat dan linoleat. Protein jagung memiliki komposisi asam amino yang baik. Kandungan lemak dan protein jagung bervariasi tergantung umur dan varietasnya. Jagung yang lebih tua memiliki kandungan lemak dan protein yang lebih banyak daripada jagung muda (Suarni dan Yasin, 2011; Ikawati, 2013).

Dilihat dari nilai gizinya jagung memiliki kandungan protein yang lebih besar (9,5 %) daripada beras (7,4%). Keunggulan jagung dibanding dengan tanaman sereal lain adalah warna kuning pada jagung. Warna kuning pada jagung dikarenakan kandungan karetonoid. Jagung kuning memiliki kandungan karetonoid sekitar 6,4-11,3 µg/g, 22 % diantaranya beta karoten dan 51 % berupa xantofil. Pigmen xantofil yang utama adalah lutein dan zeaxanthin. Beta karoten memiliki aktifitas provitamin A yang memberikan perlindungan terhadap kebutaan khususnya yang disebabkan oleh katarak dengan menjadi filter sinar UV. Xantofil memiliki fungsi untuk meregulasi perkembangan sel dan melindungi sel-sel normal dari sel mutan pemicu kanker, menangkal radikal bebas yang dapat merusak jaringan tubuh, meningkatkan sistem imunitas tubuh terhadap serangan penyakit dengan meningkatkan komunikasi antar sel, dan penyakit jantung (Aini, 2013).



Gambar 1. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pembuatan es krim jagung

Setelah dilakukan pengarahan secara teoritis selanjutnya dilakukan praktik pembuatan es krim jagung oleh mitra dibantu mahasiswa dan dosen pelaksana pengabdian kepada masyarakat. Dalam proses ini juga dilakukan diskusi dan tanya jawab sehingga mitra lebih memahami materi dan metode pembuatan es krim jagung dengan cara yang sederhana sehingga mudah diaplikasikan

dalam skala rumah tangga. Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai diberikan angket kepada mitra untuk diisi. Angket tersebut berfungsi sebagai bahan evaluasi program pengabdian masyarakat IBM pelatihan pembuatan es krim jagung di Desa Cepokorejo Kecamatan Palang Kabupaten Tuban.

Kegiatan ini berkaitan dengan transfer teknologi kepada masyarakat. Masyarakat biasanya memiliki sistem nilai yang sulit ditembus, sehingga bisa jadi melakukan resistensi pada masuknya suatu teknologi. Pada kegiatan ini, menunjukkan bahwa respon masyarakat terhadap kegiatan ini sangat antusias data diperoleh berdasarkan observasi dan wawancara dengan respon mitra adalah 100% bermanfaat, 72% merasa bahan-bahan yang dibutuhkan mudah didapat dan 28% merasa bahan cukup mudah didapat. Cara pembuatan es krim jagung dirasa mudah oleh 48% peserta, 23% merasa cukup mudah, dan 0,08% merasa susah. 84% peserta menyatakan akan mencoba membuat es krim jagung di rumah, sedangkan 16% lainnya masih ragu untuk mencoba membuat es krim jagung di rumah. Total 25 peserta menyatakan akan membuat es krim jagung untuk sebanyak 44%, 28% masih ragu membuat es krim jagung untuk dijual, dan 28% sisanya menyatakan tidak akan membuat es krim jagung untuk dijual.

Berdasarkan data tersebut dapat diartikan bahwa masyarakat sasaran merasakan manfaat adanya kegiatan transfer teknologi ini. Hanya saja antusiasme peserta untuk menindaklanjuti kegiatan ini dalam mengembangkan ekonomi keluarga perlu mendapatkan pendampingan lebih lanjut.

4. KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa respon masyarakat terhadap kegiatan ini sangat antusias, data diperoleh berdasarkan observasi dan wawancara dengan respon mitra adalah 100% bermanfaat, 72% merasa bahan-bahan yang dibutuhkan mudah didapat dan 28% merasa bahan cukup mudah didapat. Cara pembuatan es krim jagung dirasa mudah oleh 48% peserta. Berdasarkan data tersebut dapat diartikan bahwa masyarakat sasaran merasakan manfaat adanya kegiatan transfer teknologi ini.

5. REFERENSI

Aini, Nur. 2013. Tehnologi Fermentasi pada Tepung Jagung. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- BPS Jatim. 2009. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. <http://jatim.bps.go.id/index.php?hal=subje&id=11>. Diakses 20 April 2016.
- Darma, Geovani Surya., Diana Puspitasari., dan Endang Noerhatati. 2013. Pembuatan Es Krim Jagung Manis Kajian Jenis Zat Penstabil, Konsentrasi *Non Dairy Cream* serta Aspek kelayakan Finansial. Reka Agroindustri Vol.1 No. 1.
- Ikawati, Muslikhah Nur. 2013. Pemanfaatan Sukun (*Arthrocarpus artilis*) dan Susu Jagung (*Zea Mays*) dalam Pembuatan Es Krim dengan Penambahan CMC (*Carboxy Methyl Celullose*). Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. (Online), (http://eprints.ums.ac.id/26648/12/02_NA_SKAH_PUBLIKASI.pdf, diakses 20 April 2016).
- Khasanah, Nanik. 2012. Pengaruh Penambahan Mentega Terhadap Cita Rasa Es Krim Jagung. Skripsi. Program studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas PGRI Ronggolawe (Unirow) Tuban. 2012.
- Suarni dan Moh Yasin. 2011. Jagung sebagai Sumber Pangan. Iptek tanaman pangan Vol. 6 No. 1(Online), (<http://pangan.litbang.pertanian.go.id/files/04-suarni.pdf>, diakses 20 April 2016)
- Syahputra, Ery. 2008. Pengaruh Jenis Zat Penstabil dan Konsentrasi Mentega yang Digunakan terhadap Mutu dan Karakteristik Es Krim Jagung. Skripsi. Departemen Tehnologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. (Online), (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/15014/1/09E01276.pdf>, diakses tanggal 20 April 2016).