

Pemanfaatan Komoditas Jagung menjadi Olahan Emping untuk Peningkatan Nilai Ekonomi Keluarga Desa Panduman Kabupaten Jember

Endah Nur Tjendani

Universitas Islam Jember, Indonesia

Email : tjendani.endah@gmail.com

Ika Habibatur Rohmah

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad

Siddiq Jember, Indonesia

Email : khakhaika020602@gmail.com

Sinta Khumairoh

Universitas Islam Jember, Indonesia

Email : Khumairohsinta85@gmail.com

Pasa Dijaya

Universitas Jember, Indonesia

Email : 212310101093@mail.unej.ac.id

Muhammad Faqih Ubaidillah Shaddam

Universitas dr Soebandi, Indonesia

Email : muhammadfaqih.u.s@gmail.com

Mahsa Rifandi Savero Amadea

Universitas Jember, Indonesia

Email : mahsarifandisaveroamadea@gmail.com

Fatimatus Zahro

Institut Agama Islam Al-Qodiri, Indonesia

Email : fatimahtuszahro780@gmail.com

Abstract : Corn (*Zea mays L*) is a crop that is very well known by the Indonesian people and is a staple food in certain areas. The development of corn-based food can be made into emping that has a potential to be eaten by anyone without fear of the certain diseases risk. Panduman Village is a producer of corn, besides of tobacco and rice which are usually sold directly in raw product, for this reason it is very important to carry out community service to increase economic value by making corn flakes traditionally by housewives. The training material classified into how to make corn emping, packaging, and marketing strategies by applying the learning by doing and FGD methods. The results of the community services achieved by housewives in Panduman Village are they were able to make emping with many different tastes (salty, sweet, tasty), packaging and marketing strategies and corn has added economic value.

Keywords: corn commodities; processed emping; economic value

PENDAHULUAN

Indonesia termasuk Negara penghasil jagung sebagai komoditas hasil pertanian dan dimanfaatkan sebagai bahan dasar makanan. Bias dikatakan jagung merupakan hasil dari bidang pertanian merupakan untuk keberlangsungan hidup dan penyangga perekonomian keluarga. Banyak sekali varian makanan berbahan dasar jagung ini sebagai komoditas produksi pangan yang berpotensi untuk

peningkatan ekonomi keluarga. Di Indonesia, jagung merupakan tanaman hasil pertanian yang menjadi bahan makanan pokok di wilayah timur dan bahan makanan tambahan di wilayah barat, disamping juga sebagai bahan dasar untuk industry cemilan, pakan ternak, tepung, dan sebagainya. Secara tradisonal, produk olahan jagung adalah nasi jagung, marning, bubur, emping, brondong, dan lain-lain. Secara industri skala besar, jagung dimanfaatkan sebagai bahan baku tepung Maizena, corn flake, dan minyak goreng rendah lemak, dan sebagai bahan tambahan pembuatan pakan ternak.

Jagung dengan nama latin *Zea mays* L berperan untuk ketahanan pangan nasional karena beberapa kandungan zat gizi didalamnya, seperti serat, vitamin B vitamin C, mineral, kalium dan magnesium. Jagung diolah menjadi nasi jagung sebagai makanan alternatif bebas gluten alami dan termasuk makanan sehat untuk orang yang diet atau menghindari gluten dengan alasan menjaga kesehatan, seperti diabetes atau lainnya. Nasi jagung juga sumber karbohidrat baik untuk daya tahan tubuh dengan kandungan gizi per gram jagung sebagai berikut; energy sebesar 357 kkal, lemak sebesar 0,5 g, [karbohidrat](#) sebesar 79,5 g, air sebesar 11, 0 gram (g), protein sebesar 8,8 g, serat sebesar 6,2 g, abu sebesar 0,3 g, kalsium sebesar 5 miligram (mg), fosfor sebesar 43 mg, besi sebesar 0,6 mg, natrium sebesar 2 mg, kalium sebesar 30,4 mg, tembaga sebesar 0,10 mg, seng sebesar 0,3 mg, tiamin (vit. b1) sebesar 0,30 mg, riboflavin (vit. b2) sebesar 0,02 mg, dan niasin sebesar 0,1 mg. <https://hellosehat.com/nutrisi/fakta-gizi/manfaat-nasi-jagung/>. Sehingga jagung layak menjadi komoditas utama sebagai tanaman pangan yang bisa dimanfaatkan untuk berbagai jenis olahan.

Olahan berbahan dasar jagung sudah banyak dikembangkan di seluruh dunia, seperti bubur, *corn flake*, emping, roti, minyak, dan lain-lain. Hal ini berdampak pada peningkatan aktifitas ekonomi dengan memberi nilai tambah jagung. Ditambah lagi, jagung juga menjadi bahan baku industri pakan ternak disamping industri pangan dan bioenergi (Sulaiman dkk.;2018, Ramayana, dkk.;2021). Untuk memberikan nilai tambah secara ekonomi, petani bisa mengolah jagung menjadi bahan baku untuk kepentingan industri juga, seperti tepung, minyak, atau pakan ternak, atau bisa juga mengolah menjadi produk makan siap

saji, seperti dodol, kukis, mie, emping, dan lain-lain. Dengan cara ini, petani secara ekonomi bisa lebih diuntungkan untuk membuat produksi sebagai aktifitas ekonomi dan mendirikan bidang usaha sendiri untuk memberi nilai tambah buat komoditas panennya. Secara sosial ekonomi juga mampu merubah pandangan petani terhadap hasil panen yang biasanya dijual langsung kepada produksi bahan baku panen ke bahan baku olahan atau olahan siap saji. Disinilah usahatani dari hanya menaman dan panen menuju kemandirian industri pertanian (Moonti & Wibowo, 2020; Margawati, dkk., 2020). Untuk itu, pemilihan varietas yang bagus juga bisa mempengaruhi kualitas dan kuantitas produksi jagung (Erawati & Hipi; 2010, Sesbany; 2010). Jagung pioner memiliki produktifitas tinggi dibanding jagung hibrida dan lebih adaptif. Dengan demikian, produktifitas olahan oleh petani juga memperhatikan hal ini supaya produksi olahan bisa berjalan dengan baik, terutama emping jagung sebagai olahan siap saji dan tahan lama. Emping jagung berpotensi untuk dikembangkan oleh petani jagung sebagai komoditas yang mudah dibuat dan berpotensi untuk pengembangan industri dan diversifikasi jenis makanan yang layak jual. Emping jagung memiliki kandungan gizi yang sehat buat cemilan dan bisa ditambah dengan bumbu-bumbu aneka rasa.

Keunikan produk ini juga sebagai diversifikasi menu cemilan layak jual dan berdampak positif pada kasanah jenis makanan dan nilai ekonomi masyarakat (Syarif et al, 2014). Untuk meningkatkan daya beli, kemasan juga harus diperhatikan, mengarah pada merek dagang, sebagai pemicu penjualan produk (Shimp, 2003; Ariani, R., 2021). Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam proses pengemasan, seperti bahan kemasan yang digunakan (logam, tekstil, plastik, kertas, kaca), model atau desain, bentuk dan ukuran, gradasi warna, dan kerapian cara pengemasan semenarik mungkin. Semua proses pengemasan yang paling penting adalah menjaga kebersihan dan kesehatan supaya olahan awet dan tetap sehat layak konsumsi.

Berdasarkan deskripsi diatas, Desa Panduman, merupakan salah satu dari desa di wilayah Kecamatan Jelbuk, merupakan kawasan desa sebagai Lumbung Desa Modern penghasil polowijo dan sepertiga sawah ditanami jagung, disamping juga padi, tembakau, dan kedelai. Desa ini berpenduduk lebih dari 6.000 jiwa dan

terbagi menjadi 8 dusun. Sehingga kegiatan pengabdian masyarakat memproduksi emping jagung adalah tepat. Bahan jagung sudah tersedia dari hasil panen jagung yang biasanya dijual langsung, bahan bakar juga sudah ada berasal dari pepohonan kering atau dahan sebagai kayu bakar, terik matahari sangat memadai untuk proses pengeringan dan produksi emping jagung memberikan nilai tambah secara ekonomi. Proses produksi sangat mudah dan hampir semua orang bisa melakukannya. Maka dari itu, program pengabdian oleh KKN kolaboratif Jember bertujuan untuk memberikan pembelajaran produksi emping jagung, pengemasan dan pemasaran untuk dilaksanakan pada bulan juli - Agustus 2024.

METODE

Metode yang digunakan untuk proses pembuatan emping jagung yaitu belajar dengan praktek langsung (learning by doing) dan Focal Group Discussion (FGD) dengan 4 ranah materi, yaitu pembuatan emping jagung, pengemasan, hitung dagang sederhana, dan pendampingan pemasaran. Pertama pembelajaran adalah pembuatan emping jagung menerapkan metode praktek langsung dengan bahan dan alat sudah disediakan oleh pelaksana. Peserta bersama-sama pelaksana melakukan proses bersama sampai dengan penggorengan. Materi kedua adalah pengemasan langsung dengan desain produk oleh pelaksana, diteruskan dengan materi hitung dagang sederhana yaitu menghitung semua biaya produksi dan harga penjualannya. Terakhir pendampingan pemasaran dengan cara dititipkan di toko-toko kelontong terdekat sebagai pembelajaran terakhir. Kegiatan ini diikuti oleh 5 ibu rumah tangga dan/atau petani dari dusun Bacem, Desa Panduman. Juli – Agustus 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian ini adalah salah satu peran perguruan tinggi untuk masyarakat. Program ini bertujuan untuk memberikan ilmu pengetahuan pada pengolahan hasil panen jagung menjadi olahan emping siap jual. Untuk itu, ada 2 tahap, yaitu tahap persiapan, dan tahap pelaksanaan dengan materi pembuatan

emping, pengemasan hasil olahan dan pemasarannya. Pengabdian dilakukan pada bulan Juli – Agustus 2024, di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk, kabupaten Jember dilaporkan sebagai berikut.

Persiapan

Persiapan pelaksanaan pengabdian ini adalah mempersiapkan semua materi, alat, bahan, dan kesediaan peserta. Sebelum melakukan proses pembuatan, sangat perlu dijelaskan jagung dan manfaat zat-zat makanan yang terkandung, dan bagaimana proses preservasi makanan. Pengetahuan jenis-jenis jagung beserta keunggulan masing-masing juga diberikan, mengingat petani juga menanam berbagai varietas jagung. Menurut Handayani (2015), Jagung varietas Pioner 27 berisi kandungan tepung lebih baik dibanding jenis jagung Pioner 21 dan Bisi. Hal ini disebabkan oleh lama perendaman sebelum diolah yaitu berpengaruh terhadap kualitas olahan pada seragam kadar protein, air, dan karbohidrat, tetapi kadar lemak tidak berubah dan diperlukan preservasi hasil olahan.

Preservasi adalah tindakan menjaga dan mempertahankan kondisi olahan tidak rusak dan berubah. Tindakan preservasi ini dilakukan pada pemilihan dan desain kemasan dengan pertimbangan makanan tidak beracun dan aman dimakan, kerusakan fisik produk terlindungi dari benturan, gas, air, dan panas, aman dari sampah dan produk tetap steril, mudah buka tutup, standar bentuk, ukuran dan berat, desain menunjukkan identitas untuk promosi, dan ekonomis, efisien, sehat (Handayani, A., dkk.; 2015, Ariani, R.; 2021).

Proses Pelaksanaan

Berdasarkan tujuan pengabdian yaitu memberikan pembelajaran produksi emping jagung, pengemasan dan pemasaran, maka pelaksanaan dibagi menjadi 2 sesi yaitu proses produksi dan proses paska produksi.

a. Proses produksi

Proses produksi dilaksanakan di salah satu rumah anggota peserta di Dusun Bacem, Kelurahan Panduman. Sebagai pilot project, bahan dasar jagung yang diproses sejumlah 3 kg dan disediakan oleh anggota, pelaksana mempersiapkan alat-alat. Proses produksi adalah:

- 1) Penyediaan alat dan bahan, seperti jagung, wajan, pengukus, kompor, pemukul jagung, pengering, seperti gambar 1,



Gambar 1 Alat dan bahan

- 2) Cuci jagung sampai bersih dan rendam semalam,
- 3) Jagung diproses dengan menggunakan presto selama 60 menit,
- 4) Jagung siap dipipihkan dengan digetes menggunakan alat yang ada, seperti ulegan, batu, lumpang, lempur, seperti gambar 2,



Gambar 2 Pemipihan jagung yang sudah di rebus

- 5) Pipihan jagung dijemur sampai kering dibawah sinar matahari langsung seperti gambar 3,



Gambar 3 Penjemuran

- 6) Pipihan jagung kering siap digoreng seperti gambar 4.



Gambar 4 Goreng emping jagung

- 7) Proses terakhir adalah penambahan perasa dengan berbagai rasa, asin, manis, pedas secukupnya ke dalam emping jagung dan emping jagung siap dikemas (gambar 5) dengan kemasan yang sudah dipersiapkan oleh pelaksana. Dalam pengemasan ini, pelaksana juga menjelaskan bagaimana cara membuat desain kemasan, tetapi terbatas pada desain jadi sebagai materi.



Gambar 5 Pengemasan emping jagung

b. Desain Kemasan

Desain kemasan merupakan desain visual menggambarkan hasil produk yang menyusun bentuk-bentuk struktur gradasi warna, tipologi, bentuk, dan simbol informasi tentang produk tertentu untuk kepentingan pemasaran. (Tinarbuko;2013, Wahyudi, S.S.; 2018, Julianti; 2018, Indra, D.N. dkk.; 2022). Ketentuan desain kemasan sangat penting untuk memperikan ciri-ciri khas kategori produk, sehingga kemasan harus bersifat spesifik secara tatanan dan teknis desain. Kata lain yang digunakan adalah packaging disadur langsung dari bahasa Inggris.

1. Gradasi Warna

Pemilihan gradasi warna dalam desain kemasan merupakan faktor sangat penting dan utama. Warna sangat berpengaruh terhadap kesan pada pencitraan pertama mata memandang, maka pemilihan akselerasi warna sebagai pembeda pencirian produk adalah sangat penting.

2. Tampilan bentuk fisik

Tampilan fisik kemasan sangat tergantung pada bahan yang digunakan. Bentuk dan struktur kemasan disesuaikan dengan olahan yang dikemas supaya tetap awet dan sehat. Hal-hal yang harus dipertimbangkan adalah aman di jalan, aman sebagai penyimpanan, terlindungi dari panas tertentu, dan mudah dibawa.

3. Simbol

Simbol merupakan tanda visual yang representasi dari produk olahan yang ada dalam kemasan. Tanda ini sebagai bentuk ikon dari kemasan yang didesain sehingga harus memperhatikan unsur olahan, sosial budaya, dan filosofi produk tersebut.

4. Tipografi

Sebagai medium awal komunikasi produk, tipologi harus memperhatikan *layout* atau tata letak, font atau bentuk, ukuran dan model huruf, dan pemilihan kata dalam frasa yang digunakan harus memiliki kekuatan tersendiri bagi pembaca atau pelanggan.

Dengan mempertimbangkan hal-hal diatas, hasil *packaging* diperlihatkan pada gambar 6 yang sekaligus sebagai materi ajar kepada 5 ibu rumah tangga di dusun Bacem sebagai masyarakat sasaran.



Gambar 6 Hasil packaging Emping Jagung

c. Pemasaran

Setelah dikemas, langkah selanjutnya adalah pemasaran hasil produksi. Pelaksana tetap malakukan pendampingan dan ilmu pengetahuan sederhana tentang penghitungan modal atas biaya produksi dan pendapatan yang semestinya didapatkan. Biaya produksi yang dikeluarkan mestinya sepadan dengan pendapatan yang didapatkan (Gonibala, N. Dkk.; 2019, Haqiqi, F. Dkk.; 2020), semakin besar baya produksinya maka semakin besar pendapatan yang diterimanya. Untuk alasan tersebut, maka hidung dagang sederhana yaitu menghitung biaya produksi dan pendapatan diberikan dibawah ini. Handito (2019) menambahkan bahwa komoditas emping jagung masih diminati konsumen.



Gambar 7 diskusi cara hitung modal dan pendapatan

Peghitungan modal awal produk prinsipnya harus disesuaikan dengan harga pasar saat produksi. Estimasi hitungan modal awal emping jagung untuk bahan baku 1 kg jagung adalah sebagai berikut ini.

Tabel 1 Modal awal

No	Barang	Vol	Harga Satuan	Jumlah
1	Jagung 1 kg	Kg	11.000,-	11.000,-
2	Bumbu tabor aneka rasa ¼ kg	Kg	200.000,-	50.000,-
3	Minyak goreng 1	Liter	16.000,-	16.000,-
4	Gas LPG 1liter	Tabung	18.000,-	6.000,-
5	Kemasan 75 biji	Biji	500,-	37.500,-
6	Tenaga lepas 1	Hari	40.000,-	40.000,-
Total				160.500,-

Dari bahan baku dan modal diatas, emping jagung dikemas menjadi 75 pcs (piece) kemasan seberat 50 gram. Dari modal dan model kemasan, maka harga jual adalah Rp. 5000,- per piece sudah di toko (seperti gambar 8), maka produsen bisa menjual Rp. 4000,-. Dari sini bisa dihitung secara sangat sederhana adalah selisih antara modal dan hasil jual adalah laba. Simulasi estimasi hitungan adalah dibawah ini.

Modal = Rp. 160.500,-

Harga jual = 75 pcs x Rp. 4000,-
= Rp. 300.000,-

Maka selisih modal dan hasil adalah Rp. 300.000,- - Rp. 160.500,- = Rp. 139.500,-.

Hitungan ini berdasarkan produksi dan estiasi sangat sederhana untuk bisa dipahami ibu-ibu peserta pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 8 pemasaran emping jagung di toko

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa produksi emping jagung potensi untuk memberikan nilai tambah buat petani jagung. Dari jumlah modal yang dikeluarkan bisa dikurangi apabila jagung dan bahan bakar kayu didapat dari milik sendiri sebagai modal benda tanpa beli, sehingga mampu menekan harga beli jagung dan gas LPG.

DAFTAR PUSTAKA

- Anastasia Dwi Wangi, Didi Adriansyah. 2023. *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas jagung pipil di desa kelubir kecamatan tanjung palas utara*. Jurnal Ilmu Pertanian Kaltara (JIPEK), Volume 1 (1): 06–13.
- Ariani, Risa Panti. 2021. *Preservasi Makanan Lokal*. Gramedia Digital.
- Dody Handito, Satrijo Saloko, I Wayan Swecayasa. 2019. *Pendampingan cara pengolahan dan pengemasan produk emping jagung untuk meningkatkan mutu dan daya jual produk*. Prosiding PEPADU, Vol. 1, Hal. 83-87.
- Desiana Nur Indra Kusumawati, Wisnu Indra Kusumah, R. Widyo Wibisono. 2022. *Analisis desain kemasan produk UMKM makanan tradisional lempeng berbahan alami memiliki daya tarik dan ketahanan mutu produk*. Jurnal Nawala Visual, Vol. 4 No. 1-Mei.
- Erawati, B.T.R., A. Hipi. 2010. *Adaptasi beberapa varietas jagung hibrida di lahan sawah*. Prosiding Pekan Serealia Nasional 2010: 122–131.
- Erawati et al., (2010). *Adaptasi beberapa varietas jagung hibrida di lahan sawah dalam Prosiding Pekan Serealia Nasional*. [PDF]
- Fauzan Haqiqi, Rahma Dewi Susanti, & Ferawati. 2020. *Analisis pengaruh pemberian modal kerja dan biaya produksi terhadap peningkatan pendapatan usaha kecil menengah di desa Pongkar Kecamatan Tebing Kabupaten Karimun (tahun 2014 – 2018)*. Jurnal Cafeteria, 1(1): 63-72.
- Hakim, N., M Yusuf, A.M Lubis, S.G Nugroho, M. Amin, G.B Hong dan H.H Bailey. 1986. *Ilmu Tanah*. Lampung: Universitas Lampung.
- Handayani, A., Widowati, E.H., Sriyanto, S., Zuhri, M., & Haryanto, H. 2015.

- Karakterisasi tepung jagung dari tiga varietas jagung hibrida dengan variasi lama perendaman. Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah, 13(2): 177-186.*
- Idris, S.D., Rusdiansyah, Krisna Fajar Madjid. 2021. *Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (Zea Mays L.) terhadap pemberian beberapa komposisi pupuk majemuk pada lahan pasca tambang batubara. Jurnal AGRIFOR Volume XX Nomor 1.*
- Julianti, Sri. 2018. *The Art Of Packaging. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.*
- Margawati, E., Lestari, E., & Sugihardjo, S. (2020). *Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Jagung Manis di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar. SOCIAL PEDAGOGY: Journal of Social Science Education, 1(2), 174-184.*
- Moonti, A., & Wibowo, L. S. (2020). *Potret Sosial Ekonomi Petani Jagung dan Kemitraan iGrow di Kabupaten Gorontalo. Jambura Agribusiness Journal, 2(1), 22-33.*
- Nirfandi Gonibala¹, Vecky .A.J Masinambow², Mauna Th. B Maramis. 2019. *Analisis pengaruh modal dan biaya produksi terhadap pendapatan UMKM di Kota Kotamobagu. Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi Volume 19 No. 01.*
- Saptorini, Tutut Dwi Sutiknjo. 2021. *Pertumbuhan dan hasil empat varietas jagung semi (Baby Corn) pada berbagai populasi. Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis, Maret: 5(1): 95-107.*
- Sesbany (2010). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Jagung Hibrida. [PDF]*
- Shimp, T.A. 2003. *Periklanan Promosi: Aspek Tambahan Komunikasi Pemasaran Terpadu. Jakarta: Erlangga.*
- Sulaiman, A.A., I.K Kariyasa, Hoerudin, K Subagyono, F.A Bahar. 2018. *Cara Cepat Swasembada Jagung. Jakarta: IAARD Press.*
- Syamad Ramayana, Suria Darma Idris, Rusdiansyah, Krisna Fajar Madjid. 2021. *Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (Zea Mays L.) terhadap pemberian beberapa komposisi pupuk majemuk pada lahan pasca tambang batubara. Jurnal AGRIFOR Volume XX Nomor 1.*
- Tinarbuko, S. 2013. *Semiotika Komunikasi Visual. Jelasutra.*
- Wahyudi S.S., Nanang. 2017. *Mantra Kemasan Juara. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.*