

PEMANFAATAN JAGUNG (*Zea Mays*) SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN KERIPIK JAGUNG UNTUK MENINGKATKAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT DI DESA PANCA TUNGGAL

Nur Hidayah¹, Ade Nur Istiani², Anggun Septiani³

¹Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung

²Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi, UIN Raden Intan Lampung

³Fakultas Syariah dan Hukum, UIN Raden Intan Lampung

Abstrak

Abstrak. Jagung merupakan salah satu komoditas yang biasa diolah mejadi makanan yang beraneka ragam salah satunya adalah keripik jagung. Walaupun keripik jagung telah lama dikenal, namun distribusi pemasarannya masih dalam skala lokal akibatnya keripik jagung kurang begitu dikenal oleh masyarakat. Masih jarang masyarakat yang memanfaatkan jagung untuk diolah menjadi keripik. Umumnya jagung diolah menjadi pop corn, tepung, dan lainnya untuk kebutuhan pakan ternak. Di dusun Panca Tunggal 2 ini potensi pertanian banyak menanam jagung. Berdasarkan hal tersebut, kami tertarik untuk mengembangkan keripik jagung menjadi salah satu alternatif makanan ringan yang sehat ditengah maraknya makanan ringan yang disinyalir banyak mengandung bahan pengawet yang berbahaya bagi kesehatan. Jagung mempunyai nilai karbohidrat yang tinggi juga mempunyai nilai gizi yang tinggi. Terdapat antusias yang cukup tinggi dari masyarakat terhadap pengolahan jagung menjadi keripik jagung yang dilaksanakan. Sangat diharapkan masyarakat desa Panca Tunggal dapat melanjutkan usaha kerikik jagung yang telah dilakukan sebelumnya dan diharapkan juga distribusi keripik jagung ini dapat semakin meluas sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar.

Kata kunci : Jagung, Pengolahan Jagung, Keripik Jagung

Pendahuluan

Di Indonesia, jagung tersebar di berbagai kawasan dari Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, sampai Maluku. Selama lima tahun terakhir, produksi jagung secara nasional meningkat. Namun, kebutuhan jagung terutama untuk bahan baku ternak juga terus meningkat sehingga Indonesia masih mengimpor jagung (Mangunwidjaja, 2003).

Menurut Rukmana (2007), jagung merupakan tanaman semusim (annual). Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari. Akar jagung tergolong akar serabut yang dapat mencapai kedalaman 8 m meskipun sebagian besar berada pada kisaran 2 m. Pada tanaman yang sudah cukup dewasa muncul akar adventif dari buku-buku batang bagian bawah yang membantu menyangga tegaknya tanaman. Kedudukan tanaman jagung dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan, diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Subdivisio : Angiospermae
Kelas : Monocotyledoneae
Ordo : Poales
Famili : Poaceae (Graminae)
Genus : *Zea*
Spesies : *Zea mays L.*

Tinggi tanaman jagung pada umumnya berkisar antara 60-300 cm, tergantung dari varietas (Purwono dan Hartono, 2011). Salah satu jenis tanaman jagung adalah Jagung manis yang merupakan komoditas palawija dan termasuk dalam keluarga (famili) rumput-rumputan (Gramineae) genus *Zea* dan spesies *Zea mays saccharata*. Jagung manis memiliki ciri-ciri

endosperm berwarna bening, kulit biji tipis, kandungan pati sedikit, pada waktu masak biji berkerut. Produk utama jagung manis adalah buah/tongkolnya, biji jagung manis mempunyai bentuk, warna dan kandungan endosperm yang bervariasi tergantung pada jenisnya, biji jagung manis terdiri atas tiga bagian utama yaitu kulit biji (seed coat), endosperm dan embrio (Koswara, 2009).

Batang tanaman jagung padat, ketebalan sekitar 2 – 4 cm tergantung pada varietasnya. Genetic memberikan pengaruh yang tinggi pada tanaman. Tinggi tanaman yang sangat bervariasi ini merupakan karakter yang sangat berpengaruh pada klasifikasi karakter tanaman jagung (Singh, 1987). Biji jagung merupakan jenis sereal dengan ukuran biji terbesar dengan berat rata-rata 250-300 mg. biji jagung memiliki bentuk tipis dan bulat melebar yang merupakan hasil pembentukan dari pertumbuhan biji jagung. Biji jagung diklasifikasikan sebagai kariopsis. Hal ini disebabkan biji jagung memiliki struktur embrio yang sempurna. Serta nutrisi yang dibutuhkan oleh calon individu baru untuk pertumbuhan dan perkembangan menjadi tanaman jagung (Johnson, 1991).

Tongkol pada jagung adalah bagian dalam organ betina tempat bulir duduk menempel. Istilah ini juga dipakai untuk menyebut seluruh bagian jagung betina (buah jagung). Bongkol terbungkus oleh kelobot (kulit buah jagung). Secara morfologi, tongkol jagung adalah tangkai utama malai yang termodifikasi. Malai organ jantan pada jagung dapat memunculkan bulir pada kondisi tertentu. Bongkol jagung muda, disebut juga babycorn, dapat dimakan dan dijadikan sayuran. Tongkol yang tua ringan namun kuat, dan menjadi sumber furfural, sejenis monosakarida dengan lima atom karbon. Tongkol jagung tersusun atas senyawa

kompleks lignin, hemiselulose dan selulose . Masing-masing merupakan senyawa-senyawa yang potensial dapat dikonversi menjadi senyawa lain secara biologi. Selulose merupakan sumber karbon yang dapat digunakan mikroorganisme sebagai substrat dalam proses fermentasi untuk menghasilkan produk yang mempunyai nilai ekonomi tinggi (Suprpto dan Rasyid, 2002).

Jagung manis mempunyai nilai gizi yang berbeda tergantung dari varietasnya dan ukuran, struktur serta komposisi dari butir-butir jagung manis tersebut. Jagung dan jagung manis mempunyai kandungan zat gizi menurut Wahyudi (2006) seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan zat gizi jagung dan jagung manis (tiap 100 gr bahan)

Zat Gizi	Jagung Biasa	Jagung Manis
Energi (cal)	129	96.0
Protein (gr)	4.1	3.5
Lemak (gr)	1.3	1.0
Karbohidrat (gr)	30.3	22.8
Kadar Gula (%)	9	16
Kalsium (mg)	5.0	3.0
Fosfor (mg)	108.0	111
Besi (mg)	1.1	0.7
Vitamin A (SI)	117.0	400
Vitamin B (mg)	0.18	0.15
Vitamin C (mg)	9.0	12.0
Air (gr)	63.5	72.7

Tanaman jagung manis umumnya ditanam untuk dipanen muda yaitu 69 – 82 hari setelah tanam atau pada saat masak susu (milking stage). Proses pematangan merupakan proses

perubahan gula menjadi pati sehingga biji jagung manis yang belum masak mengandung kadar gula lebih tinggi dan kadar pati lebih rendah. Sifat ini ditentukan oleh gen sugari (su) resesif yang berfungsi untuk menghambat pembentukan gula menjadi pati. Dengan adanya gen resesif tersebut menyebabkan tanaman jagung menjadi 4 – 8 kali lebih manis dibandingkan dengan tanaman jagung biasa kadar gula yang tinggi menyebabkan biji menjadi berkeriput (Rifianto, 2010). Menurut Kamil (1982) dalam Supriyanto (2006), gula yang disimpan dalam biji jagung manis adalah sukrosa yang dapat mencapai jumlah 11%. Karbohidrat dalam biji jagung mengandung gula pereduksi glukosa, fruktosa, sukrosa, polisakarida dan pati. Saat ini jagung manis telah banyak dimanfaatkan terutama dalam industri pangan. Di negara-negara maju jagung manis telah diusahakan dalam berbagai bentuk olahan menjadi corn milk (susu jagung). Susu jagung manis merupakan cairan yang berasal dari ekstrak biji jagung dengan atau tanpa penambahan bahan lain. Manfaat susu jagung manis adalah dapat memulihkan energi dalam waktu 7 singkat, menjaga kesehatan mata, hati, lambung usus dan dapat mengobati penyakit diabetes dikarenakan jagung manis mengandung fruktosa bukan glukosa. Susu nabati seperti susu jagung manis, dibutuhkan terutama bagi seseorang yang alergi terhadap susu sapi. Sebagai minuman, susu jagung diharapkan dapat menyegarkan dan menyehatkan tubuh karena tidak mengandung kolestrol (Satiarini, 2006).

Jagung dapat diolah menjadi makanan olahan. Salah satu jenis makanan olahan dari jagung yang sering ditemui yaitu kerupuk jagung. Kerupuk jagung merupakan makanan ringan yang mudah diolah karena prosesnya relatif

mudah dan harganya terjangkau. Selain itu kerupuk jagung hanya diolah dengan menggunakan bahan baku jagung sebagai bahan dasarnya. Kerupuk jagung adalah kerupuk yang terbuat dari olahan jagung yang dibuat tipis kemudian digoreng hingga renyah dengan tambahan aneka bumbu. Bahan pembuat kerupuk jagung dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu bahan baku dan bahan tambahan. Bahan baku adalah bahan yang digunakan dalam jumlah yang besar dan fungsinya tidak dapat digantikan oleh bahan lain. Bahan tambahan adalah bahan yang digunakan untuk melengkapi bahan baku dalam proses pembuatan kerupuk jagung. Bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan kerupuk jagung berfungsi untuk memperbaiki dan menambah cita rasa kerupuk jagung (Djumali dkk,1982)

Metode

Metode yang digunakan pada pengabdian ini berorientasi pada masyarakat dengan pendekatan ABCD (*Asset Based Community Development*). Pendekatan ini dilakukan supaya masyarakat memiliki kemampuan untuk mengenali dan memanfaatkan segala kekuatan dan aset yang dimiliki untuk kebaikan bersama dalam rangka meningkatkan kapasitas masyarakat. ABCD merupakan sebuah pendekatan dalam pengembangan masyarakat yang berupaya untuk dapat terwujudnya sebuah tatanan kehidupan sosial dimana masyarakat menjadi pelaku dan penentu upaya pembangunan. Berdasarkan pendekatan ini, masyarakat diharapkan mampu mengetahui kekuatan dan aset yang terdapat di desa dimana mereka tinggal sehingga nantinya masyarakat mampu memiliki agenda perubahan, program untuk perbaikan kualitas kehidupan di masyarakat (Tim Penyusun, 2015).

Pada pengabdian yang dilakukan, mahasiswa memfasilitasi masyarakat untuk dapat menerapkan pendekatan ABCD. Mahasiswa bersama dengan masyarakat menganalisis aset dan kekuatan yang dimiliki masyarakat di Desa Panca Tunggal yang salah satunya yaitu jagung. Di desa ini banyak sekali jagung yang dapat ditemukan. Namun aset desa yang berupa jagung tersebut belum dapat dimanfaatkan dengan maksimal oleh masyarakat karena selama ini hasil panen jagung langsung didistribusikan ke pabrik oleh masyarakat. Berdasarkan hal tersebut, mahasiswa dan masyarakat memiliki keputusan bersama untuk mencoba memanfaatkan jagung tersebut lebih maksimal dengan menjadikannya sebagai bahan dasar olahan makanan sehingga hasil panen jagung tidak semuanya langsung dijual ke pabrik. Jagung yang diolah menjadi keripik jagung diharapkan mampu meningkatkan perekonomian masyarakat. Pembuatan keripik jagung ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat, salah satunya jika ditinjau dari segi ekonomi dengan memanfaatkan aset atau potensi yang ada di desa.

Alat-alat yang diperlukan antara lain alat penggiling adonan, baskom, pisau, talenan, mangkuk, piring, sendok, parut, nampan, kompor, kuai, sutil, dan penyaring minyak. Sedangkan bahan-bahan yang diperlukan sntaa lain jagung manis, bubuk perasa, margarine, tepung sagu, tepung terigu, telur ayam, garam halus, baking powder, dan minyak goreng. Adapun langkah-langkah pembuatan keripik kelapa adalah sebagai berikut: 1) menyediakan bahan-bahan yang diperlukan, 2) memipil jagung menggunakan mesin pemipil jagung, 3) memarut hingga halus biji

jagung yang sudah dipipil, 4) menyiapkan bahan-bahan lainnya yang diperlukan seperti tepung terigu, tepung sagu, garam, telur (dikocok lepas), margarin, dan baking powder, 5) mencampurkan semua bahan hingga adonan kalis, 6) memipihkan sedikit demi sedikit adonan dengan alat penggiling adonan, lalu memotong adonan sesuai selera, 7) memanaskan wajan dengan api sedang lalu masukkan satu persatu adonan keripik jagung, 8) selanjutnya meniriskan keripik jagung yang sudah setengah matang, 9) setelah kering, memberi bumbu pada keripik jagung atau memberikan rasa sesuai selera, 10) kemudian mengemas kelapa yang telah diberi rasa ke dalam kemasan. Adapun proses pembuatan keripik jagung terdapat pada Gambar 1, sedangkan hasil produk keripik jagung yang sudah dikemas terdapat pada Gambar 2.



Gambar 1. Proses Pembuatan Keripik Jagung



Gambar 2. Hasil Produk Keripik Jagung dalam Kemasan

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan pengabdian yang telah dilaksanakan, dihasilkan suatu produk inovatif berupa keripik jagung dengan 2 varian rasa yaitu original dan balado. Dengan adanya pengolahan makanan berbahan dasar

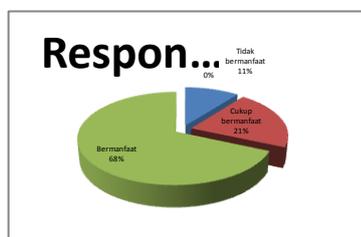


jagung menjadi keripik jagung ini maka diharapkan dapat menjadi penghasilan tambahan bagi masyarakat serta dapat meningkatkan daya jual dari jagung itu sendiri. Mulanya mahasiswa melakukan uji coba terlebih dahulu dengan membuat keripik jagung. Percobaan pertama pun berhasil dengan hasil keripik jagung yang renyah dan gurih, sehingga setelah itu mahasiswa berinisiatif untuk melakukan penyuluhan dan pendampingan terhadap masyarakat terutama ibu-ibu yang mayoritas tidak bekerja di luar

rumah. Mahasiswa melakukan demonstrasi terlebih dahulu tentang cara pembuatan keripik yang berbahan dasar jagung tersebut. Selanjutnya ibu-ibu diarahkan untuk mencoba membuat keripik jagung dengan didampingi mahasiswa. Pada pelaksanaan kegiatan ini, ibu-ibu terlihat antusias karena mereka beranggapan bahwa kegiatan ini menambah pengetahuan dan bermanfaat bagi mereka. Masyarakat tertarik untuk meneruskan melakukan pembuatan keripik jagung ini karena bahan dasar jagung yang sangat mudah sekali ditemui di desa mereka, selain itu adanya nilai gizi yang cukup tinggi yang terdapat pada jagung sehingga dapat dijadikan sebagai camilan sehat. Adapun respon masyarakat mengenai kebermanfaatan kegiatan penyuluhan atau pendampingan mengenai pembuatan keripik jagung tercantum pada Gambar 3.

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan penyuluhan atau pendampingan pembuatan produk olahan makanan yang berbahan dasar jagung yaitu keripik jagung yang telah dilaksanakan bersama dengan masyarakat Desa Panca Tunggal, Kecamatan Merbau Mataram, Kabupaten Lampung Selatan dapat disimpulkan bahwa telah berhasil membuat keripik jagung yang cukup diminati oleh masyarakat. Selain itu, kegiatan penyuluhan atau pendampingan yang dilakukan dianggap memiliki kebermanfaatan bagi masyarakat.



Gambar 3. Respon Kebermanfaatan Pendampingan Pembuatan Keripik Jagung

Berdasarkan Gambar 3, dapat disimpulkan bahwa masyarakat memiliki respon yang baik terhadap kegiatan penyuluhan atau pendampingan yang dilakukan oleh mahasiswa. Hal ini terlihat dengan perolehan persentase 68% yang menyatakan bahwa kegiatan yang dilaksanakan bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Buku panduan. 2019, *Kuliah Kerja Nyata (KKN) Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Masjid Dan Posdaya UIN Raden Intan*, Lampung: LP2M.
- Djumali, Z., dkk. 1982. *Teknologi Kerupuk. Buku Pegangan Petugas Lapang Penyebarluasan Teknologi Sistem Padat Karya*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Johnson LA. 1991. Corn: Production, Processing and atilitation. Di dalam Lorenzo KJ, Kulp K, editor. *Handboojk of Cereal Science and Technology*. New York: Marcel Dekker Inc.
- Koswara. 2009. *Teknologi Pengolahan Jagung (Teori dan Praktek)*. E-Book. Diakses dari <http://Pangan.com/>
- Mangunwidjaja, D. (2003). *Teknologi dan Diversifikasi Pengolahan Jagung*. Bandar Lampung. Diakses dari <http://iirc.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/40435/1/Pages%20from%20modul3-2.pdf> pada 26 September 2019.
- Purwono dan Hartono, R. 2011. *Bertanam Jagung Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rukmana, R., 2007. *Bertanam Petsai dan Sawi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Satiarini, B. 2006. *Kajian Produksi dan Profitabilitas Pembuatan Susu Jagung*. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Suprpto, H.S. dan Rasyid, M.S. (2002). *Bertanam Jagung*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wahyudi, Marman. 2006. *Proses Pembuatan dan Analisis Mutu Yoghurt*. *Jurnal Buletin Teknik Pertanian*, Vol. 11 No. 1.