



PEMBERDAYAAN KELOMPOK PKK DESA KEMBANG BELOR, PACET, MOJOKERTO MELALUI PEMANFAATAN JAGUNG UNGU MENJADI MINUMAN PROBIOTIK “YOGURT”

Rosida¹, Endang P.W²., Rachmalia Atika Salma Wairooy³, Erica Anugrah Prasasty⁴

^{1, 3, 4}Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

²Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Email: rosidaupnjatim@gmail.com2 (email korespondensi)

Info Artikel

Diajukan : 30 Agustus 2024

Diperbaiki : 1 Oktober 2024

Disetujui : 5 Oktober 2024

Kata kunci:

Pengabdian masyarakat;
Yogurt; Jagung ungu

Keywords:

Community service; Yoghurt;
Purple corn

Abstrak

Desa Kembang Belor berada di Kecamatan Pacet yang penduduknya banyak menghasilkan susu dan jagung. Masyarakat hingga saat ini masih kurang memanfaatkan jagung ungu menjadi produk pangan olahan, padahal jagung ungu sendiri memiliki banyak sekali manfaat bagi kesehatan tubuh. Jagung ungu mengandung antosianin, yaitu pigmen yang memberikan warna merah keunguan pada biji jagung. Antosianin merupakan antioksidan yang membantu melawan radikal bebas dalam tubuh, dapat membantu mengurangi risiko penyakit kronis seperti penyakit jantung, kanker, dan gangguan penuaan. Pengolahan jagung ungu menjadi yogurt adalah salah satu contoh inovasi dalam industri pangan yang memanfaatkan bahan lokal untuk menciptakan produk baru dengan nilai tambah. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan membuat yoghurt jagung ungu dan menghitung kelayakan usaha pembuatan yoghurt sehingga dapat dikembangkan untuk meningkatkan pendapatan penduduk. Metode yang dipakai adalah penyuluhan dan pelatihan tentang pengolahan yogurt jagung ungu, metode pengemasan dan strategi pemasarannya.

Abstract

Kembang Belor Village is in Pacet District, whose residents produce a lot of milk and corn. Until now, society still does not use purple corn as a processed food product, even though purple corn itself has many benefits for the health of the body. Purple corn contains anthocyanin, a pigment that gives corn kernels their purplish red color. Anthocyanins are antioxidants that help fight free radicals in the body, and can help reduce the risk of chronic diseases such as heart disease, cancer and aging disorders. Processing purple corn into yogurt is an example of innovation in the food industry that uses local ingredients to create new products with added value. This activity aims to increase knowledge and skills in making purple corn yoghurt and calculate the feasibility of a yoghurt making business so that it can be developed to increase the population's income. The method used is counseling and training about purple corn yogurt processing, packaging methods and marketing strategies..

1. Pendahuluan

Desa Kembang Belor, yang terletak di Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto, merupakan sebuah wilayah pemukiman yang dikelilingi oleh sawah, ladang, dan kebun. Salah satu hasil pertanian unggulan di desa ini adalah jagung ungu, sejenis jagung ketan dengan biji

berwarna ungu. Meskipun kandungan gizi jagung ungu serupa dengan jagung kuning dan jagung pulut, jagung ungu memiliki keunggulan khusus berupa kandungan antosianin yang bertindak sebagai antioksidan dan antiinflamasi [1]. Senyawa fenolik yang terkandung dalam jagung ungu diyakini memiliki potensi sebagai antioksidan, antiinflamasi, antimutagenik, antikanker, serta

antiangiogenesis. Salah satu cara untuk meningkatkan nilai tambah jagung ini adalah dengan mengolahnya menjadi minuman probiotik seperti yogurt [2].

Yogurt jagung ungu adalah minuman probiotik yang berbahan baku susu jagung dan susu sapi. Minuman probiotik adalah minuman yang mengandung bakteri baik yang menyehatkan sistem pencernaan manusia. Pada pembuatan minuman probiotik, dilakukan penambahan bakteri probiotik dan melibatkan proses fermentasi produk susu. Produk yoghurt dikenal mempunyai manfaat untuk kesehatan manusia [3]. Yogurt jagung adalah hasil inovasi dosen dan mahasiswa prodi Teknologi Pangan UPN Veteran Jawa Timur. Yoghurt tersebut dibuat dengan mencampurkan susu jagung dengan susu skim, gula dan starter Yoghurt. Starter yang digunakan adalah yoghurt jadi yang mengandung *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Proses fermentasi oleh bakteri asam laktat tersebut akan mengubah gula dan susu skim menjadi asam laktat yang mempunyai pH 4,5, sehingga susu jagung akan terkoagulasi proteinnya dan berasa asam. Produk yoghurt menjadi kental dan jika dikonsumsi akan mencegah pertumbuhan bakteri patogen [4].

Potensi pengembangan produk olahan berbahan jagung ungu sangat besar, mengingat sifat unik dan nilai gizi yang terkandung dalam jagung ungu. Akan tetapi masyarakat justru jarang sekali mengolah jagung ungu, bahkan masih ada masyarakat yang belum mengenal jagung ketan ungu. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan produk olahan jagung ungu agar dapat lebih dikenal masyarakat luas dan dapat memberikan nilai tambah bagi para petani, membantu mereka mendapatkan keuntungan lebih dari hasil panen. Tidak hanya itu, dengan adanya inovasi ini mampu meningkatkan kesadaran tentang manfaat jagung ungu dan produk olahannya melalui edukasi. Memberikan pelatihan kepada masyarakat tentang cara terbaik untuk mengolah jagung ungu menjadi yogurt dan mengembangkan produk dapat meningkatkan kualitas dan keberagaman produk yang tersedia.

Berdasarkan hal-hal di atas, maka perlu adanya program pengabdian masyarakat mengenai inovasi produk olahan jagung ungu di Desa Kembang Belor, Pacet, Mojokerto. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penduduk dalam pengolahan jagung ungu menjadi

minuman yoghurt yang bermanfaat untuk kesehatan dan disukai masyarakat serta memperkenalkan cara perhitungan keuntungan dan cara pemasaran yang baik dalam menunjang pemasaran untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Kembang Belor, Pacet, Mojokerto mencakup penyuluhan dan pendampingan. Pada tahap awal dilakukan survey lokasi untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di Desa Kembang Belor. Pada tahap pelaksanaan, materi diberikan kepada kelompok PKK Desa Kembang Belor melalui metode ceramah dan praktik. Penyuluhan dan pendampingan juga dilakukan dalam pengolahan produk yoghurt dari jagung ungu.

Metode yang digunakan dalam penyuluhan/pelatihan meliputi ceramah, di mana peserta diberikan teori dasar tentang manfaat konsumsi yogurt serta cara pembuatan yoghurt jagung ungu yang berkualitas, enak, dan diminati masyarakat untuk memperkenalkan jagung ungu serta meningkatkan nilai jual produk, yang pada akhirnya diharapkan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat. Selain itu, metode praktik juga diterapkan untuk melatih keterampilan dalam pembuatan yoghurt jagung ungu yang baik dan benar, serta higienis sehingga memiliki daya jual yang tinggi. Prosedur pembuatan yoghurt jagung ungu adalah sebagai berikut:

Jagung ungu segar dibersihkan dan dipipil

- 1) Penghancuran jagung ungu menggunakan blender dengan penambahan air perbandingan 1 : 3 (1 bagian jagung ungu : 3 bagian air)
- 2) Sari jagung ungu kemudian disaring menggunakan saringan/kain saring sehingga dihasilkan susu jagung ungu
- 3) Susu jagung ungu kemudian diendapkan selama 30 menit untuk memisahkan pati
- 4) Filtrat yang diperoleh dipanaskan 80°C selama 15 menit kemudian didinginkan
- 5) Susu sapi ditambahkan gula 10% (bisa ditambahkan susu skim 10%), kemudian dipanaskan 80°C selama 15, setelah itu dicampur dengan susu jagung ungu (1: 1) dan didinginkan hingga suhu ruang
- 6) Campuran yang telah dingin kemudian ditambahkan starter yoghurt sebanyak 10% kemudian diinkubai (fermentasi) pada suhu

(Rosida¹, Endang P.W²., Rachmalia Atika Salma Wairooy³, Erica Anugrah Prasasty⁴)

ruang selama satu malam (24 jam) hingga tekstur kental dan beraroma asam segar khas yoghurt

- 7) Yoghurt disimpan dalam kulkas, hingga saat dikonsumsi.

Kegiatan pendampingan dilakukan pada tanggal 07 Juni 2024 dengan peserta penyuluhan adalah Ibu-Ibu PKK Desa Kembang Belor. Lokasi demonstrasi dilakukan di balai Desa Kembang Belor, Kec. Pacet, Kab. Mojokerto.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada kegiatan kali ini produk yogurt yang akan dikenalkan kepada ibu-ibu PKK adalah yoghurt nabati berbahan dasar susu jagung ungu. Jagung ungu dipilih dikarenakan di Desa Kembang Belor, Mojokerto didapati hasil tani berupa jagung ungu yang masih kurang dikenal masyarakat serta kurang dimanfaatkan sehingga tim pengabdian memilih untuk mengolahnya menjadi yogurt. Jagung ungu sendiri memiliki banyak sekali manfaat bagi kesehatan tubuh akibat adanya kandungan antioksidan didalamnya.

Kegiatan pengabdian dimulai dengan penyampaian materi mengenai manfaat mengonsumsi yogurt. Yogurt adalah produk olahan susu yang difermentasi oleh Bakteri Asam Laktat (BAL), yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, yang berperan sebagai starter [5]. Yoghurt mengandung asam laktat yang membantu mengurangi infeksi saluran pencernaan dan bersifat antimikroba [6]. Selain itu, yoghurt dapat memberikan efek mengenyangkan dan menunda rasa sehingga membantu program diet [7].

Pemaparan materi kemudian berlanjut pada topik pemasaran. Ibu-ibu PKK diberikan pemahaman bahwa pengembangan yogurt dengan tambahan jagung ungu dapat menghasilkan produk inovatif yang memiliki peluang pasar yang besar. Produk yogurt jagung ungu ini bisa dijual dengan harga terjangkau, karena bahan-bahannya mudah ditemukan dan harganya relatif murah. Selain itu, produk ini memiliki peluang pemasaran yang besar karena minimnya persaingan dan inovasi yang ditawarkan menarik minat pembeli. Pemilihan kemasan yang baik juga menjadi poin penting, dengan tetap menjaga kebersihan dan kualitas kemasan agar produk tetap steril. Kemasan yang

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada ibu-ibu PKK memberikan respon yang sangat baik. Hal ini terlihat pada saat sesi tanya jawab banyak ibu-ibu mengajukan pertanyaan seputar materi yang

direkomendasikan berupa botol yang tersegel rapat, dilengkapi label yang menarik yang menyampaikan manfaat yogurt jagung ungu.



Gambar 1. Pemaparan Materi Yogurt Jagung Ungu

Kegiatan pengabdian diakhiri dengan demonstrasi pembuatan yogurt jagung ungu yang dilakukan oleh mahasiswa dengan bantuan dosen. Selama kegiatan demonstrasi berlangsung masyarakat terlihat antusias menyaksikan. Dengan adanya pelatihan dengan memberikan materi dan demo pembuatan produk diharapkan mampu lebih memperkenalkan jagung ungu dikalangan masyarakat serta mampu memberikan pengetahuan kepada ibu-ibu bagaimana cara pembuatan yogurt yang baik dan benar, sehingga dapat dipraktekkan sendiri dirumah.



Gambar 2. Demo Pembuatan Yogurt Jagung Ungu



Gambar 3. Produk Yogurt Jagung Ungu

disampaikan serta memberikan respon baik terhadap produk yogurt jagung ungu yang dibagikan kepada ibu-ibu PKK untuk dicicipi. Warna yang dihasilkan dari yogurt ini sangat cantik yakni berwarna ungu

muda sehingga mampu menarik perhatian dari berbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa.

4. Kesimpulan

Penyuluhan yang dilakukan kepada ibu-ibu PKK di Desa Kembang Belor, Pacet, Mojokerto berlangsung dengan sukses. Materi yang disampaikan berhasil menarik minat para peserta, sehingga saat demonstrasi pembuatan yoghurt dari jagung ungu, ibu-ibu turut berpartisipasi aktif dan mendokumentasikan prosesnya. Selain itu, mereka memberikan tanggapan positif setelah mencicipi yoghurt tersebut. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan keterampilan dan pengetahuan ibu-ibu PKK dalam mengolah jagung ungu menjadi produk bernilai gizi tinggi meningkat, serta dapat membantu petani jagung ungu dari segi ekonomi dan mendorong masyarakat untuk lebih tertarik mengonsumsi yoghurt demi menjaga kesehatan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat atas pendanaan hibah IMRIS dan ibu ketua PKK Desa Kembang Belor atas pemberian bantuan in-kind sebagai mitra.

Daftar Pustaka

- [1] Balai Penelitian Tanaman Serealia. (2013). Jagung Ungu. <http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/jagung-ungu> Diakses pada tanggal 26 Agustus 2024.
- [2] Fei Lao, Gregory T. Sigurdson, and M. Monica Giusti. (2017). Health Benefits of Purple Corn (*Zea mays L.*) Phenolic Compounds. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* 16: 234-246.
- [3] [FAO] Food and Agriculture Organization. (2006). Probiotics in food health and nutritional properties and guidelines for evaluation. FAO Food and Nutrition Paper. Roma: World Health Organization and Food and Agriculture Organization of The United Nations.
- [4] Umela S. (2017). Variasi konsentrasi starter *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* terhadap karakteristik yogurt jagung pulut. *J of Agritech Science*. 1(2): 51-63.
- [5] Nurhayati, L., Yahdiyani, N., & Hidayatulloh, A. (2020). Perbandingan Pengujian Aktivitas Antibakteri Starter Yogurt Dengan Metode Difusi Sumuran Dan Metode Difusi Cakram. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1(2), 4146. DOI:10.24198/jthp.v1i2.27537
- [6] Hasanah, M., & Rosma, F. (2021). Pelatihan Teknik Pembuatan Yogurt Untuk Siswa MAS Insan Qurani Aceh Besar. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh*, 3(4), 161-167. <https://doi.org/10.32672/btm.v3i4.3655>
- [7] Astuti, W., Kusumaningtyas, R., & Wulansarie, R. (2019). Upaya Peningkatan Nilai Tambah Susu Sapi Menjadi Yogurt Berbasis Daun Krokot Di Mangunsari. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang*, 23(1), 27-31. <https://doi.org/10.15294/abdimas.v23i1.16303>