

INOVASI PERMEN DARI KULIT PISANG UNTUK MENGURANGI LIMBAH KULIT PISANG DI DESA GALENGDOWO, WONOSALAM, JOMBANG

Puput Srianah¹ dan Caecilia Pujiastuti²

¹ Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”
Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

² Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”
Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

Abstrak

Kulit pisang mengandung karbohidrat sebesar 18,5%. Kandungan karbohidrat tersebut menyebabkan kulit pisang berpotensi untuk diolah menjadi tepung sebagai bahan pangan yang memiliki banyak manfaat untuk kesehatan manusia. Dari tepung kulit pisang dapat dimanfaatkan menjadi permen. Perwarna yang digunakan yaitu dari buah naga karena mengandung zat warna merah yang bisa membuat warna menarik pada makanan. Melalui kegiatan Bina Desa Kelompok 8 membuat inovasi permen dari kulit pisang yang kemudian akan disosialisasikan kepada masyarakat. Kegiatan Bina Desa ini dilakukan di Desa Galengdowo, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang. Untuk mendapatkan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Peserta yang mengikuti kegiatan sosialisasi inovasi permen dari kulit pisang ini diikuti sebanyak oleh 50 orang. Sosialisasi berjalan dengan lancar karena adanya minat dan antusiasme peserta sosial dalam memperoleh materi yang diberikan serta membuat warga tertarik untuk membuat sendiri permen dari kulit pisang dan juga dapat memanfaatkan limbah kulit pisang dengan baik dan bijak.

Kata Kunci : Buah Naga, Kulit Pisang, Permen, Tepung, Sosialisasi

1. PENDAHULUAN

Desa Galengdowo merupakan salah satu desa di Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur. Mayoritas kawasan Desa Galengdowo adalah dataran tinggi. Salah satu hasil perkebunannya adalah buah pisang. Hampir di setiap kebun para petani menanam pohon pisang. Jenis

*Correspondence:

pisang yang ditanam diantaranya yaitu pisang raja, pisang kepok, dan pisang ambon. Di Desa Galengdowo terdapat beberapa UMKM diantaranya yaitu UMKM keripik pisang.

Produksi pisang yang banyak juga menimbulkan permasalahan, diantaranya yaitu limbah kulit pisang. Pisang menghasilkan limbah kulit pisang 35% dari buahnya. Limbah kulit pisang masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Biasanya hanya dibuang sebagai limbah organik atau sebagai makanan hewan ternak seperti kambing dan sapi. Kulit pisang juga dapat dimanfaatkan menjadi bahan baku pembuatan makanan, sehingga akan memiliki nilai jual yang menguntungkan. Kulit pisang mengandung senyawa yang baik untuk kesehatan tubuh manusia [2].

Kandungan dalam kulit pisang yaitu 68,9 gr air; 18,5 gr karbohidrat; 0,32 gr protein; 2,11 gr lemak; 715 mg kalsium; 117 mg fosfor; 1,6 mg besi; 0,12 mg vitamin B; dan 17,5 mg vitamin C [4].

Kulit pisang mengandung karbohidrat sebesar 18,5% sehingga kulit pisang dapat diolah menjadi tepung sebagai bahan pangan. Pembuatan tepung dari kulit pisang ini menggunakan pisang yang belum sepenuhnya matang. Pengolahan kulit pisang menjadi tepung akan meningkatkan keberagaman pangan yang sehat. Inovasi tepung kulit pisang sebagai alternatif pengganti tepung terigu untuk mempertahankan ketahanan pangan dan menciptakan peluang usaha yang ramah lingkungan [1].

Tepung kulit pisang yaitu digunakan sebagai bahan dalam pembuatan permen. Permen adalah salah satu jenis makanan yang banyak disukai oleh anak-anak hingga dewasa. Permen yang banyak terdapat dipasaran sangat banyak bentuk, jenis, dan rasanya, seperti permen karet, permen lolipop, permen kenyal, permen keras, dan lainnya. Selain itu proses pembuatan permen tidak sulit dan bahan yang diperlukan mudah diperoleh. Permen dibuat dengan cara mencampuran gula, air, bahan pewarna, dan pemberi rasa kemudian direbus hingga kandungan airnya mencapai sekitar 3% [5].

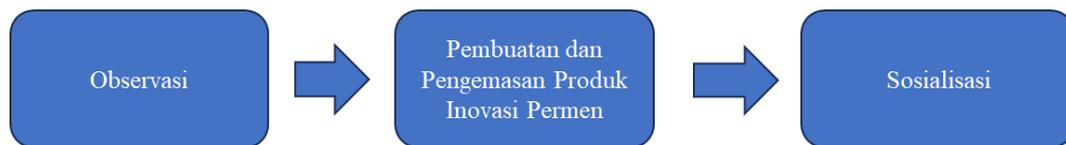
Salah satu pewarna alami pangan yang dapat digunakan dalam pembuatan permen ini adalah buah naga. Buah naga dapat digunakan menjadi pemberi warna makanan karena mengandung zat warna merah yang bisa membuat warna menarik pada makanan. Buah naga merah mengandung beberapa senyawa kimia seperti karoten, tiamin, dan flavonoid yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Kandungan karoten dapat menjaga imunitas tubuh, tiamin untuk mengubah makanan menjadi energi, dan flavonoid merupakan antioksidan untuk menetralkan radikal bebas yang menyerang sel-sel tubuh [3].

Dalam rangka untuk mengurangi dan memanfaatkan limbah kulit pisang secara maksimal, mahasiswa Bina Desa Kelompok 8 berencana memilih UMKM Keripik Pisang Angela untuk menjadi mitra, setelah melakukan wawancara terhadap pemilik UMKM. Limbah kulit pisang ini akan diolah menjadi tepung dan kemudian akan dijadikan sebuah permen. Pengolah Limbah kulit pisang tersebut selain karena belum dimanfaatkan secara maksimal, yaitu karena limbah kulit pisang ini mengandung banyak gizi yang baik untuk kesehatan tubuh manusia. Permen juga merupakan makanan yang sangat

disukai oleh anak-anak hingga orang dewasa. Dengan kegiatan inovasi permen ini diharapkan juga masyarakat antusias dan juga akan melakukan pemanfaatan kulit pisang ini secara maksimal.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode dalam pelaksanaan MBKM Bina Desa Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur di Desa Galengdowo, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang, dengan beberapa tahapan, diantaranya sebagai berikut:



2.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh UMKM keripik pisang dan juga melakukan wawancara terhadap pemilik UMKM keripik pisang di Desa Galengdowo. Dari hasil wawancara didapatkan informasi jika limbah kulit pisang masih belum dimanfaatkan secara maksimal dan biasanya hanya dimanfaatkan untuk limbah organik dan makanan hewan seperti sapi dan kambing. Dari hasil observasi tersebut Mahasiswa MBKM Bina Desa Kelompok 8 memiliki inovasi untuk memanfaatkan limbah kulit pisang menjadi tepung karena kandungan gizi yang terdapat dalam kulit pisang banyak manfaatnya untuk kesehatan. Tepung kulit pisang kemudian diolah menjadi permen.

2.2 Pembuatan Permen dari Kulit Pisang

Alat yang dibutuhkan untuk membuat permen dari kulit pisang antara lain timbangan digital, piring, kompor, blender, saringan, loyang, panci, pisau, sendok, wajan, spatula, dan baskom. Bahan yang dibutuhkan untuk membuat permen dari kulit pisang yaitu satu 500 ml air, 200 gram sari buah naga, 150 gram gula pasir dan gula cair, 25 gram tepung kulit pisang, dan 1 gram asam sitrat.

a. Pembuatan Tepung Kulit Pisang

1. Kulit pisang dicuci menggunakan air sampai bersih.
2. Kulit pisang dipotong menjadi bagian kecil-kecil.
3. Potongan kulit pisang kemudian dikukus selama 20 menit.
4. Setelah dikukus kulit pisang kemudian dijemur di bawah sinar matahari selama 2-3 hari.
5. Setelah kering, kulit pisang kemudian ditumbuk agar menjadi tepung.
6. Tepung kulit pisang kemudian diayak untuk mendapatkan serbuk yang halus.

b. Pembuatan permen kulit pisang

1. Menyiapkan tepung kulit pisang sebanyak 25 gram. Kemudian, tepung kulit pisang dicampur

dengan 500 ml air, 1 gr asam sitrat, dan campuran gula pasir dan gula cair sebanyak 150 gram, kemudian dipanaskan.

2. Buah naga diambil sarinya kemudian ditimbang sebanyak 200 gr, sari buah naga kemudian dicampurkan dengan bahan yang sudah dipanaskan, diaduk perlahan hingga homogen dengan api kecil selama \pm 90 menit

2.3 Sosialisasi

Penyampaian materi dilakukan dengan cara sosialisasi. Cara ini merupakan salah satu cara penyampaian ilmu pengetahuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat. Sosialisasi dilaksanakan pada Sabtu, 28 Oktober 2023 di Balai Desa Galengdowo pukul 09.00-11.00 WIB. Sosialisasi ini disampaikan kepada Kelompok Senam Lansia Dusun Plumpung yaitu dengan menjelaskan mengenai manfaat kulit pisang untuk kesehatan, cara pembuatan tepung kulit pisang dan cara pembuatan permen dari kulit pisang, serta pemberian produk. Dalam sosialisasi proses pembuatan permen ditampilkan dilayar proyektor dalam bentuk power point dengan gambar dan penjelasan dari mahasiswa. Kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab tentang penjelasan yang sudah disampaikan. Hasil produk dibagikan kepada peserta untuk mengetahui respon peserta dan juga masukan mengenai kekurangan terhadap produk tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Bina Desa di Desa Galengdowo dilakukan selama satu bulan, yaitu pada tanggal 4 Oktober - 2 November 2023. Kegiatan diawali dengan survei UMKM keripik pisang, kemudian pembuatan permen dari kulit pisang, dan sosialisasi. Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan permen kulit pisang termasuk murah dan mudah didapatkan. Bahan dasar yang digunakan diperoleh dari UMKM Keripik Pisang Angela di Dusun Galengdowo. Inovasi produk berbahan dasar kulit pisang ini dibuat secara alami tanpa tambahan bahan pengawet, oleh karena itu produk permen ini aman dikonsumsi oleh semua kalangan, tetapi karena rasa permen yang manis, maka terdapat batasan konsumsi permen untuk penderita diabetes. Pada saat proses pembuatan dilakukan juga dokumentasi berupa foto dan video yang akan mendukung berjalannya tahapan akhir program. Proses pembuatan inovasi produk tersebut menghasilkan permen sebanyak 250 pcs. Setelah proses pembuatan permen kemudian dilakukan pengemasan. Kemasan yang digunakan yaitu dengan kertas permen dipotong menjadi 4 bagian sesuai dengan ukuran permen, kemudian diikat pada ujung-ujungnya. Kemasan permen dibuat dengan sederhana tetapi menarik.



Gambar 1. Hasil inovasi permen dari kulit pisang

Setelah produk jadi dan dilakukan pengemasan langkah selanjutnya atau final dari kegiatan ini adalah sosialisai kepada masyarakat. Tujuan sosialisasi ini agar masyarakat dapat mengetahui jika limbah kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan kandungan gizi dalam kulit pisang baik untuk kesehatan tubuh manusia. Sosialisasi dilakukan di Balai Desa Galengdowo. Sosialisasi dilakukan dengan memberikan materi mengenai manfaat dan nilai gizi kulit pisang, proses pengolahan sebagai tepung kulit pisang, dan pengenalan produk olahan permen dari kulit pisang. Pengenalan produk olahan permen dari kulit diperlihatkan di layar proyektor dalam bentuk power point dengan gambar pembuatan dan penjelasan dari mahasiswa. Mahasiswa juga menunjukkan produk secara langsung dengan memberikan kepada peserta.



Gambar 2. Penyampaian materi kepada peserta sosialisasi

Kemudian diadakan juga sesi diskusi dan tanya jawab terkait penjelasan yang telah disampaikan. Pertanyaan mengenai jenis pisang yang bisa dimanfaatkan kulitnya menjadi tepung, proses pembuatan permennya, dan juga peserta memberikan pendapat tentang kekurangan dari produk yang sudah dibuat. Selama kegiatan sosialisasi berlangsung, peserta terlihat bersemangat dan dapat menerima materi dengan baik, sehingga kegiatan ini berjalan lancar. Kegiatan ini diakhiri dengan sesi dokumentasi yaitu foto bersama peserta sosialisasi yaitu anggota senam Dusun Plumpung, mitra UMKM dari masing-masing kelompok, dan juga perangkat Desa Galengdowo.



Gambar 3. Foto Bersama dengan peserta sosialisasi

4. KESIMPULAN

Kegiatan MBKM Bina Desa ini dilakukan untuk memberikan pengetahuan mengenai inovasi dan juga permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar. Produk inovasi permen yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah 250 pcs. Kegiatan inti dari program inovasi produk ini adalah mengadakan sosialisasi yang dilakukan di Balai Desa Galengdowo. Kegiatan sosialisasi dihadiri oleh 50 orang yang terdiri dari anggota senam lansia Dusun Plumpung, mitra UMKM dari kelompok Bina Desa, dan perangkat desa Galengdowo. Sosialisasi dilakukan dengan memberikan materi mengenai manfaat dan nilai gizi kulit pisang, proses pengolahan kulit pisang menjadi makanan, dan pengenalan produk olahan permen dari kulit pisang. Sosialisasi berjalan dengan lancar karena adanya minat dan antusiasme peserta sosial dalam memperoleh materi yang diberikan serta membuat warga tertarik untuk membuat sendiri permen dari kulit pisang dan juga dapat memanfaatkan limbah kulit pisang dengan baik, sehingga limbah kulit pisang tidak hanya digunakan untuk makanan sapi dan kambing, ataupun dibuang disembarang tempat.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan MBKM Bina Desa ini dari awal hingga akhir kegiatan. Terima kasih kepada tokoh masyarakat seperti Kepala Desa, Bumdes dan jajaran petinggi desa lainnya, karena sudah memberikan izin untuk melakukan kegiatan Bina Desa di Desa Galengdowo. Terimakasih kepada UMKM Keripik Pisang Angela atas kerjasamanya dalam pelaksanaan kegiatan Bina Desa. Terimakasih juga kepada program studi Teknik Kimia yang telah mengadakan kegiatan MBKM Bina Desa ini sehingga kami dapat belajar dan mendapat banyak pengalaman di luar kampus.

REFERENSI

- [1] Afriandi, Et al 2018, 'Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Linn) Dengan Variasi Buah Naga Menjadi Permen Fungsional', *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, Vol 4, No 1, Hal 119-125
- [2] Budiarti, Et al 2021, 'Karakteristik Tepung Kulit Pisang Modifikasi Menggunakan Hydrogen Rich Water', *Jurnal Rekayasa Bahan Alam dan Energi Berkelanjutan*, Vol 5, No 1, Hal 28-32
- [3] Hasri, Dina U, Sukma, H 2021, 'Penambahan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami pada pembuatan nugget ikan bandeng (*Chanos-chanos*)', *Agrokompleks*, Vol 21, No 1, Hal 26-32
- [4] Suprpti, LM 2005, *Keripik, Manisan Kering, dan Sirup Nangka*, Yogyakarta (ID): Kanisius.
- [5] Wilar, G., Indriyati, W. dan Subarnas, A. 2014, 'Pemanfaatan Dan Pengolahan Limbah Kulit Pisang Menjadi Permen Kulit Pisang Yang Berkhasiat Anti Depresi Dalam Upaya Pemberdayaan Kesehatan Dan Perekonomian Masyarakat Desa Di Kecamatan Karang Tengah Kabupaten Cianjur', *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, Vol 3, No 1, Hal 5-8