

## PEMBUATAN GULA SEMUT KELAPA DI DESA UJUNG – UJUNG, KEC. PABELAN, KAB. SEMARANG

Mochtar Hadiwidodo<sup>1</sup>, Anik Sarminingsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departemen Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. H. Soedarto, S. H. Tembalang, Semarang 50275  
Email: mch323@yahoo.com

### Abstrak

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2018 Desa Ujung-Ujung Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang merupakan desa dengan luas wilayah 2,83 km<sup>2</sup>. Desa Ujung-ujung memiliki wilayah perkebunan yang cukup luas yaitu sekitar 7,83 Ha. Salah satu hasil perkebunan yang mendominasi yaitu kelapa. Pemanfaatan kelapa yang dilakukan oleh masyarakat sekitar yaitu pembuatan gula kelapa. Selama ini, produk gula kelapa yang terdapat di pasaran masih memiliki kelemahan diantaranya yaitu memiliki daya simpan yang tidak lama (sekitar 2-4 minggu), belum adanya pengemasan yang baik, serta kurang praktis dalam penyajian. Salah satu alternatif untuk mengatasi kekurangan gula kelapa yang ada saat ini yaitu perlu dilakukan perubahan bentuk gula kelapa dari cetak menjadi butiran (gula semut). Pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Tim Pelaksana bekerjasama dengan Mitra pada Desa Ujung Ujung, Kelompok Tani Ngadimakmur 1 untuk melakukan koordinasi dalam meningkatkan potensi daerah dengan melakukan pembuatan produk gula semut kelapa.

**Kata kunci :** Kelapa, Gula Semut, Produk Daerah, Potensi Daerah

### 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2018 Desa Ujung-Ujung Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang merupakan desa dengan luas wilayah 2,83 km<sup>2</sup>. Desa terdiri dari penduduk laki-laki sejumlah 1.584 jiwa dan penduduk perempuan sejumlah 1.532 jiwa dengan total penduduk 3.116 jiwa.

Desa Ujung-ujung memiliki wilayah perkebunan yang cukup luas yaitu sekitar 7,83 Ha. Salah satu hasil perkebunan yang mendominasi yaitu kelapa. Pemanfaatan kelapa yang dilakukan oleh masyarakat sekitar yaitu pembuatan gula kelapa. Gula kelapa yang dikenal juga dengan nama gula jawa atau gula merah adalah salah satu bahan pemanis untuk pangan yang berasal dari pengolahan nira kelapa. Selain sebagai pemanis, gula kelapa juga berfungsi sebagai pemberi warna coklat.

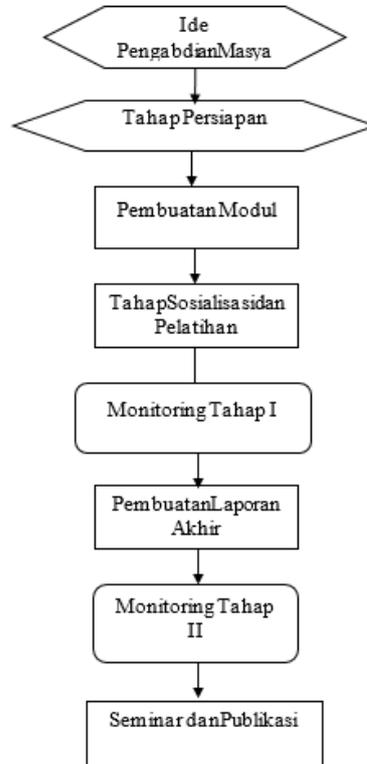
Gula kelapa dibandingkan dengan beberapa jenis gula yang lain memiliki kelebihan dan kekurangan. Selama ini, produk gula kelapa yang terdapat di pasaran masih memiliki kelemahan diantaranya yaitu memiliki daya simpan yang tidak lama (sekitar 2-4 minggu), belum adanya pengemasan yang baik, serta kurang praktis dalam penyajian (Zuliana, 2016). Sedangkan kelebihan gula kelapa yang terutama salah satunya adalah nilai index *glycemic*-nya yang tergolong rendah yaitu 35, sehingga bisa menjadi pemanis yang cukup aman bagi penderita diabetes.

Salah satu alternatif untuk mengatasi kekurangan gula kelapa yang ada saat ini yaitu dilakukan perubahan bentuk gula kelapa dari cetak menjadi butiran (gula semut). Hal ini bertujuan agar gula kelapa memiliki umur simpan yang lebih panjang serta memiliki kemudahan dalam penyajian. Selain itu, dalam hal ekonomi harga gula semut kemasan akan lebih tinggi dibandingkan gula cetak. Sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di desa Gonoharjo.

Gula semut adalah gula kelapa berbentuk bubuk yang dapat dibuat dari nira palma, yaitu suatu larutan gula cetak *palma* yang telah dilebur kembali dengan penambahan air pada konsentrasi tertentu (Suroso dan Suyitno, 2014). Kualitas gula semut yang dihasilkan sangat ditentukan oleh bahan baku utamanya yaitu gula kelapa. Bentuk gula semut yang serbuk menyebabkan gula mudah larut sehingga praktis dalam penyajian, mudah dikemas dan dibawa, serta daya simpan yang lama karena memiliki kadar air yang rendah (Febrianto, 2011). Disamping kelebihannya, gula semut memiliki kelemahan yaitu proses pembuatan yang tidak mudah serta memiliki pH yang terlalu rendah. pH atau derajat keasaman yang terdapat pada bahan baku sangat mempengaruhi proses kristalisasi pembuatan gula semut karena adanya jumlah gula pereduksi yang terbentuk. Adanya gula pereduksi yang tinggi akan mengikat air lebih banyak karena komponen OH<sup>-</sup> mengikat H<sup>+</sup> dari udara (proses hidrolisis).

## 2. METODE PENGABDIAN

Metode pengabdian kepada masyarakat terdiri dari 3 tahap: Tahap Persiapan, Tahap Sosialisasi dan Pelatihan dan Tahap Pembuatan Laporan Akhir. Diagram alir metode pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Metode Pengabdian

### Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan penyusunan tim dan rencana kegiatan. Kemudian dilanjutkan dengan survey lokasi di Desa Ujung-Ujung, Kecamatan Pabelan, Kabupaten Semarang. Setelah mendapatkan lokasi dan sasaran yang sesuai selanjutnya dilakukan penyebaran undangan kepada masyarakat melalui Kepala Desa dan perangkat supaya menghadiri acara sosialisasi akan diadakannya kegiatan pengabdian. Kegiatan sosialisasi dilakukan oleh dosen-dosen Departemen Teknik Lingkungan di Balai Desa atau salah satu rumah warga.

### Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini Tim Pengabdian Kepada Masyarakat memberikan penyuluhan kepada anggota kelompok sasaran agar mempunyai keterampilan dalam memanfaatkan limbah biji pinus dengan baik. Metode penyampaian dengan cara diskusi antara tim dan masyarakat serta memberikan pelatihan mengenai pembuatan gula semut aren. Pelatihan ini dipandu oleh moderator untuk mengatur jalannya kegiatan dengan baik. Pada pelatihan ini diharapkan tercipta suasana pertemuan yang baik. Masyarakat diharapkan terlibat aktif mengajukan pertanyaan atau menyampaikan permasalahan yang dihadapi mereka. Tim pengabdian akan menjawab dan mendiskusikan pilihan tindakan yang seharusnya dilakukan. Komentar yang di sampaikan berdasarkan cara pembuatan gula semut aren dalam pelatihan ini sudah tercapai tujuan pengabdian yaitu masyarakat mampu menambah penghasilan melalui penjualan produk gula semut aren di wilayahnya sendiri yaitu di Desa Ujung-Ujung, Kecamatan Pabelan, Kabupaten Semarang

### Tahap Akhir

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan akhir. Laporan akhir dibuat berdasarkan hasil pelatihan dan monitoring pada periode akhir kegiatan pengabdian masyarakat. Monitoring tahap II dilakukan pasca laporan akhir atau setelah akhir kegiatan pengabdian masyarakat, sebagai komitmen dalam pengembangan kegiatan pembuatan gula semut kelapa dari tim pengabdian masyarakat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan di desa Ujung-Ujung, Salatiga pada bulan Mei 2019. Rangkaian kegiatan dimulai dengan:

1. Rapat koordinasi tim pelaksana Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang akan memberikan penyuluhan tentang Gula Semut Kelapa kepada Mitra.
2. Rapat koordinasi antara tim pelaksana PKM dengan Mitra mengenai jadwal, tempat dan hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan penyuluhan PKM Gula Semut Kelapa.

#### a. Penyuluhan dasar tentang Gula Semut Kelapa

Pada kegiatan ini Tim Pelaksana PKM melakukan penyuluhan kepada Masyarakat mengenai potensi yang ada pada Desa Ujung-Ujung Salatiga, manfaat Gula Semut Kelapa bagi kesehatan.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan Dasar Gula Semut Kelapa

#### b. Proses Pembuatan Gula Semut Kelapa

Kegiatan ini dilaksanakan setelah kegiatan penyuluhan dasar. Proses Pembuatan Gula Semut Kelapa ini diajarkan oleh Tim Pelaksana PKM yang sebelumnya telah melakukan uji coba komposisi yang tepat dalam pembuatan Gula Semut Kelapa kepada Mitra. Pada tahapan ini yang akan dijadikan oleh Mitra sebagai bekal untuk dikembangkan dan disosialisasikan kepada Masyarakat Desa Ujung-Ujung Salatiga. Berikut adalah tahapan Proses Pembuatan Gula Semut Kelapa:

1. Pengendapan Kapur
2. Penyaringan dan pembersihan nira
3. Pemasakan
4. Proses pengkristalan
5. Pengayakan
6. Pengemasan

#### c. Faktor Hambatan

Kendala yang paling sulit dilakukan adalah koordinasi antara Jadwal Tim Pelaksana dan Mitra. Hal ini dikarenakan sebagian besar anggota Mitra adalah Petani. Selanjutnya yaitu saat proses pembuatan yaitu memastikan waktu yang paling tepat pada proses pendinginan. Jika proses ini terlambat ataupun terlalu cepat akan berdampak pada bentuk fisik dan juga tekstur gula kristal yang kurang baik. Sehingga diperlukan pelatihan Mitra secara mandiri agar dapat memastikan waktu yang paling tepat.

### 4. SIMPULAN

## Hadiwidodo dan Sarminingsih, Pembuatan Gula Semut...

Optimalisasi kerjasama antar masyarakat dan perangkat desa untuk mengembangkan usaha dalam segi pemasaran agar mendapatkan konsumen yang tetap dan stabil setiap bulannya.

### DAFTAR PUSTAKA

Febrianto, Arie,M,. 2011. *Studi Kelayakan Pendirian Unit Pengolahan Gula Semut Dengan Pengolahan Sistem Reprosesing Pada Skala Industri Menengah Di Kabupaten Blitar*. Proceeding Lokakarya Nasional Pemberdayaan Potensi Keluarga Tani Untuk Pengentasan Kemiskinan.

Kecamatan Limbangan dalam Angka 2018. BPS Kabupaten Kendal

Suroso dan Suyitno. 2014. *Pembuatan Gula Semut dari Bahan Baku Gula Kelapa Cetak dengan Suhu Akhir Pemasakan terhadap Kualitas Produk yang Dihasilkan*. Skripsi. Jurusan THP. Fakultas Teknologi Pertanian. INSTIPER Yogyakarta.

Zuliana, Crysse, Endrika Widyastuti, dan Wahono Hadi Susanto. 2016. *Pembuatan Gula Semut Kelapa (Kajian pH Gula Kelapa dan Konsentrasi Natrium Bikarbonat)*. Jurnal Pangan dan Agroindustri.