

## PENGANEKARAGAMAN PRODUK GULA KELAPA MENJADI GULA SEMUT DENGAN PENGEMASAN SEBAGAI PRODUK PARIWISATA DALAM UPAYA MENINGKATKAN PENDAPATAN PENGRAJIN

**Deddy Kurniawan Wikanta**

Jurusan Teknik Kimia PSD III Teknik, UNDIP Semarang  
Jl. Prof Sudarto SH, Pedalangan Tembalang, Semarang 50239  
e-mail : [dwikanta@gmail.com](mailto:dwikanta@gmail.com)

### Abstrak

*Industri gula kelapa di desa Borobudur, merupakan industri yang telah diusahakan sejak lama, akan tetapi sampai saat ini belum ada pengembangan produk, sehingga orang mengkonsumsi hanya sebatas kebutuhan dapur, dan hanya dipasarkan di sekitar Borobudur pada pasar-pasar tradisional.*

*Pemasaran di sekitar Borobudur ramai pada saat-saat tertentu yakni pada musim libur, namun hanya sedikit pelancong yang membeli gula kelapa sebagai buah tangan, disebabkan bentuk yang masih tradisional serta cara pemasaran yang kurang menarik konsumen.*

*Permintaan gula kristal yang cukup potensial adalah dari hote-hotel disekitar Borobudur, kedai jamu, dan pusat oleh-oleh, selama ini hanya bisa memenuhi permintaan 30% nya, disebabkan peralatan yang masih tradisional (mengaduk dengan kayu dan menggerus dengan tempurung kelapa) untuk produksi gula semut, hal ini yang menyebabkan pengrajin gula kelapa hanya senang membuat gula cetak, karena prosesnya lebih mudah, walaupun harga jual gula kelapa lebih rendah dibanding gula semut. Gula semut yang dihasilkan kualitasnya tidak stabil bahkan sering terjadi kegagalan proses produksi, hal ini disebabkan teknologi yang masih tradisional dan tidak terukur. Harga gula kelapa di desa Borobudur saat ini lebih murah dibandingkan di daerah lain tetapi sering mengalami kerugian karena kemasan yang tidak baik, yakni gula menjadi lembek karena sifat higroskopisnya. Maka dilakukan inovasi produk menjadi gula semut. Gula semut yang diproduksi harganya jauh lebih murah, kemasan menarik dan kualitas gulanya jauh bagus dibanding gula kelapa.*

*Apabila produk dalam bentuk gula semut penjualan tidak tergantung hari pasaran, karena setiap saat hotel-hotel, kedai jamu sebagai konsumen, pusat penjualan buah tangan, mau menerima produk gula semut, sehingga relatif tidak ada penurunan harga jual, karena merusak produk.*

*Mengingat hal diatas, diperlukan alat pengkristal untuk menghasilkan gula kelapa dalam bentuk kristal kecil-kecil (gula semut) yang mudah dioperasikan secara kontinyu dan produksinya mudah dikonsumsi serta dikemas secara artistik dan menarik, mempunyai umur simpan panjang, dapat dipasarkan menjadi produk pariwisata, diharapkan dapat memperluas konsumen dan akan menaikkan harga jual produk.*

**Kata kunci:** gula semut-kristaliser-meningkatkan pendapatan

### PENDAHULUAN

Industri gula kelapa di desa Borobudur, merupakan industri yang telah diusahakan sejak lama, akan tetapi sampai saat ini belum ada pengembangan produk, sehingga orang mengkonsumsi hanya sebatas kebutuhan dapur, dan hanya dipasarkan di sekitar Borobudur pada pasar-pasar tradisional.

Pemasaran di sekitar Borobudur ramai pada saat-saat tertentu yakni pada musim libur, namun hanya sedikit pelancong yang membeli gula kelapa sebagai buah tangan, disebabkan bentuk yang masih tradisional serta cara pemasaran yang kurang menarik konsumen.

Permintaan gula kristal yang cukup potensial adalah dari hote-hotel disekitar Borobudur, kedai jamu, dan pusat oleh-oleh, selama ini hanya bisa memenuhi permintaan 30% nya, disebabkan peralatan yang *masih tradisional* (mengaduk dengan kayu dan menggerus dengan tempurung kelapa) untuk produksi gula semut, hal ini yang menyebabkan pengrajin gula kelapa hanya senang membuat gula cetak, karena prosesnya lebih mudah, walaupun harga jual gula kelapa lebih rendah dibanding gula semut. Gula semut yang dihasilkan kualitasnya tidak stabil bahkan sering terjadi kegagalan proses produksi, hal ini disebabkan teknologi yang masih tradisional dan tidak terukur.

Harga gula kelapa saat ini Rp 7000,- per Kg. Ongkos produksi gula kelapa tradisional Rp 5000,-/Kg. Penjualan ramai pada hari pasaran, yakni 5 hari sekali. Apabila produk dijual dalam

---

bentuk gula semut harga jual antara Rp9.000,- sampai Rp 10.000/Kg.(tergantung kualitas) Penjualan dalam bentuk tradisional sering mengalami kerugian terutama karena kemasan yang tidak baik, yakni gula menjadi lembek karena sifat higroskopisnya. Harga jual gula kelapa yang sudah menurun kualitasnya Rp5000-Rp6000,-/Kg, Jika produsen rata-rata memproduksi 150-200 Kg/ 5 hari, rata-rata 30 % produk (45-60 Kg), mengalami penurunan kualitas, maka kerugian maksimum akan Rp 90.000,- sampai Rp 120.000,- per 5 hari, atau Rp 540.000,- sampai Rp 720.000,-/bulan

- Tim pelaksana bersama dengan industri mitra (pengusaha kecil) menentukan kebutuhan industri kecil dalam hal *penganekaragaman produk gula kelapa cetak menjadi gula semut tanpa maupun dengan citarasa dan aroma, yang dikemas secara artistik sehingga menarik wisatawan di sekitar Borobudur*, berdasarkan kebutuhan pasar yang dapat memberikan dampak pada *penambahan pendapatan industri kecil*
- Teknologi produksi gula semut sudah dapat dilakukan oleh industri kecil, namun masih *secara tradisional*, dan kualitasnya *tidak stabil*, serta *tidak dapat memenuhi permintaan pasar*, hanya 30% nya saja yang dapat dipenuhi, disebabkan proses produksinya yang masih tradisional, dan tidak terukur, bahkan sering terjadi kegagalan produksi, kapasitas 2 kg/jam, oleh karena itu diperlukan teknologi produksi gula semut yang dapat memproduksi gula semut dengan kualitas yang stabil, dengan kapasitas yang dapat memenuhi permintaan pasar.
- Aplikasi teknologi yang ditawarkan merupakan teknologi yang lebih baik dari yang dimiliki oleh industri kecil mitra  
Teknologi yang ditawarkan bekerja semi otomatis, dapat menghasilkan produk yang seragam dalam kualitas. Pengrajin bisa bekerja lebih ergonomis dibanding teknologi tradisional. Memungkinkan untuk meningkatkan kapasitas produksi, teknologi yang ditawarkan kapasitas 10 Kg/jam, sedang teknologi tradisional 2 kg/jam

#### **Tujuan dan Manfaat program Vucer**

Kegiatan ini bertujuan : pengrajin mampu menanekaragaman produk gula kelapa menjadi gula semut dengan kualitas yang stabil, dengan cara :

- Mengenalkan produk lokal melalui tamu-tamu hotel
- Membuat bentuk gula kelapa dalam bentuk kristal (gula semut), dengan alasan kepraktisan dalam pemakaian, mempunyai umur simpan panjang, nilai jual lebih tinggi dibanding produk tradisional
- Memberi citarasa dan aroma, misal rasa dan aroma buah-buahan atau yang lainnya seperti jahe, kencur
- Mengemas secara artistik
- Meningkatkan pendapatan pengrajin

#### **Tujuan secara kuantitatif dan terukur**

Menghindari kerugian yang sering dialami karena kerusakan produk tradisional sebesar Rp 90.000,- sampai Rp120.000,-/5 hari atau Rp540.000,- - Rp720.000,-/bulan

#### **Manfaat**

Dengan diaplikasikannya kristaliser dan pengemas diharapkan dapat meningkatkan pendapatan pengrajin.

#### **METODE PENERAPAN VUCER**

##### **Bahan – bahan yang digunakan :**

Stainless steel, pengatur suhu, pemanas, pengemas, kemasan

##### **Metode**

1. Membuat percontohan kristaliser dan pengemas,
2. Ujicoba peralatan oleh tim dan produsen gula kelapa di lokasi pengrajin
3. Sosialisasi program melalui ketua kelompok

### Cara Evaluasi

Upaya khusus yang dilakukan untuk memantau pemanfaatan program penerapan Teknologi tepat guna setelah pekerjaan selesai dilaksanakan

- Secara periodik datang ke tempat pengrajin
- Memberi alamat / nomer telepon pelaksana program kepada pengrajin agar bias dihubungi, apabila ada masalah dengan peralatan tersebut.

### Simpulan

Kristaliser dan pengemas diinginkan petngrajin untuk mengembangkan produk olahan gula kelapa agar pendapatan meningkat

Saran :

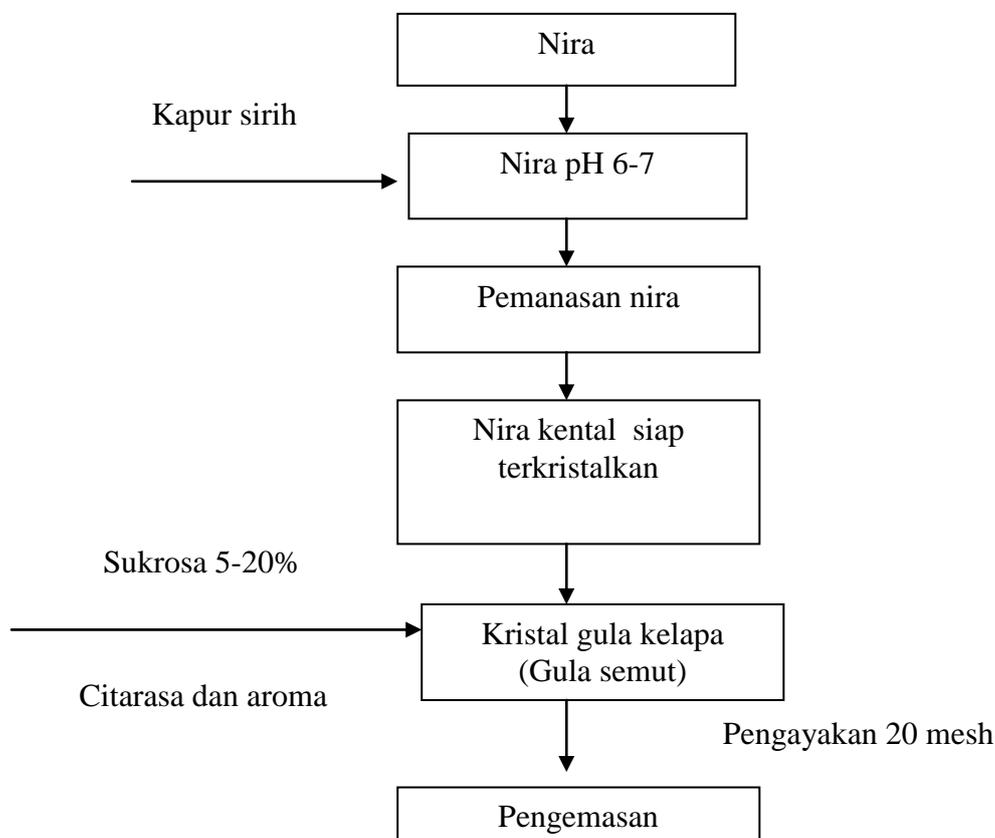
Sosialisasi penggunaan kristaliser masih harus dilaksanakan secara terus menerus agar ada tercipta deversifikasi produk olahan gula kelapa, sehingga harga jual meningkat.

### Khalayak Sasaran Antara Yang Strategis

Masyarakat pengrajin gula kelapa di desa Borobudur, Magelang

### Langkah – langkah Pencapaian Tujuan

- Mengidentifikasi kebutuhan produsen gula semut untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi
- Mengaplikasikan dan mensosialisasikan kristalistr dan pengemas
- Penganekaragaman produk gula kelapa menjadi ngula semut dengan memanfaatkan kristaliser dan pengemas
- Mengujicoba kristaliser dan pengemas bersama produsen gula kelapa
- Memberikan paket pengolahan gula kelapa beraroma kepada produsen
- Melatih dan mensosialisasikan kepada produsen memproduksi gula semut beraroma yang higienis dan memenuhi keamanan pangan.
- Memberikan paket pengolahan gula semut seperti berikut :



**Gambar 1 : Paket Pengolahan Gula Semut**

### Metoda Evaluasi

1. Kesanggupan pengrajin untuk memanfaatkan kristaliser dan menganekaragamkan produk
2. Kesanggupan pengrajin untuk menawarkan produk ke luar daerah

### HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kristaliser dan pengemas dapat digunakan untuk memperpanjang umur simpan gula semut dan mengembangkan pengolahan produk gula kelapa
2. Hasil – hasil kegiatan yang dipantau menunjukkan pengrajin berminat menggunakan kristaliser dan pengemas .

Adapun hasil kegiatan tersebut adalah sebagai berikut



Gambar 1: Hasil Kegiatan Program Vucer

### Faktor Pendorong

Dengan inovasi kristaliser dan pengemas dapat mengadakan deversifikasi produk serta meningkatkan harga jual

### Faktor Penghambat

1. Budaya pengrajin setempat untuk menjual gula kelapa secara rutinitas
2. Perlu ketrampilan deversifikasi produk dan pengemasan gula semut

### KESIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI TINDAK LANJUT

#### Kesimpulan

1. Kelompok pengrajin penghasil gula kelapa, dapat melaksanakan teknologi kristalisasi gula kelapa beraroma dan citarasa serta melakukan pengemasan sebagai deversifikasi produk..
2. Harga jual meningkat

**Saran**

1. Untuk keberlanjutan pemanfaatan produk vucer masih perlu adanya pembinaan secara terus menerus
2. Perlu mengenalkan produk ke pasar yang lebih luas

**Rekomendasi dan Tindak lanjut**

Sosialisasi penggunaan kristaliser dan pengemas masih harus dilaksanakan secara terus menerus agar tercipta diversifikasi produk olahan gula kelapa, sehingga harga jual meningkat.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Diucapkan terimakasih kepada DP2M Dikti yang telah membiayai kegiatan ini sampai selesai dengan nomer kontrak kerja program vucer : 018/SP2H/PPM/DP2M/IV/2009

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim, 1990. *Standart Nasional Indonesia Gula semut*. Departemen Perindustrian RI Jakarta
- Anonim, 1988. *Alat Pengkristal Gula Serbuk/Gula Semut*. Balai Penelitian dan Pengembangan Industri. Departemen Perindustrian, Semarang.
- Anonim, 1992. *Progres Report: Pembuatan Peralatan dan Metode Pengolahan Gula Kelapa/Granular pada Proyek Percontohan Pengolahan Gula Kelapa*. Kerjasama INSTIPER dengan PTP XXI – XXII, Jatim.
- Anonim, 2008, Gula semut Purbalingga tembus pasar AS dan Eropa, harian Kompas 15 Februari 2008.
- Buckle. K.A., Edwards.E.A., 1985, Ilmu Pangan, UI Press.
- Child, 1974. *Coconut*. 2nd edition, Longmas, Green and Co, London.
- Edy.E., 1998, *Membuat gula kelapa kristal*, Penerbit Kanisius Yogyakarta
- Frank,A.,Lee,M, 1983, *Basic food chemistry*,The Avi Publishing, Wesport Connecticut
- Harry,M.P.B.S,Ray Junk, 1980, *Hand book of sugar*,Avi publishing company Inc, Wesport Connecticut
- Jane,B, 1990, *Food theory and application* , 2 ed, Mc Millan Publishing New York
- Rahayu.K, 1984, *Penggunaan beberapa pengawet nira untuk membuat gula kelapa*, Karya penelitian jilid 1 no2, Universitas Gadjah Mada Yoyakarta
- Tranggono, 1988, *Kimia nutrisi pangan*, PAU Pangan - gizi UGM Yogyakarta