

Pengenalan Oven Surya untuk Pengeringan Gula Semut dalam Rangka Peningkatan Produksi dan Mutu Produk Serta Ekonomi Masyarakat KWT Putri Handayani di Pekon Sidokaton Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus

Oleh

Ribut Sugiharto^{1*}, Novita Herdiana¹, Pramita Sari Anungputri¹, dan Esa Ghanin Fadhallah¹

¹⁾ Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Jl. Sumatri Brojonegoro No. 1 Gedong Meneng Bandar Lampung 35145

^{*)} Alamat surat-menyurat: ribut.sugiharto@fp.unila.ac.id

ABSTRAK

Setelah dilakukan pembinaan oleh Tim Pengabdian pada Masyarakat dari Universitas Lampung, Kelompok Wanita Tani (KWT) Putri Handayani di Desa Sidokaton Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus sudah dapat membuat produk olahan dari gula merah dan dari nira aren, menjadi gula semut, tetapi anggota KWT Putri Handayani masih mengalami hambatan dalam mengembangkan usaha gula semut, karena kondisi cuaca yang tidak stabil menyebabkan proses produksi gula semut terhambat dan mutu hasil produksi juga tidak menentu. Oleh karena itu, diperlukan penyuluhan dan pelatihan tentang metode pembuatan dan pemanfaatan alat pengering (oven) tenaga surya untuk dapat menghasilkan gula semut dengan mutu yang baik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan dan memberikan pelatihan penggunaan alat pengering (oven) surya untuk meningkatkan produksi dan mutu gula semut yang dihasilkan.

Penyampaian materi pengabdian dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, kemudian dilakukan diskusi (tanya jawab) untuk memberikan kesempatan kepada peserta memahami materi dan menyampaikan gagasan atau permasalahan yang terkait dengan pengembangan produksi gula semut. Metode ini diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap pengetahuan dan sikap peserta pelatihan dan penyuluhan. Kegiatan dilanjutkan dengan praktek penggunaan oven (alat pengering) surya. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 4 bulan.

Hasil kegiatan ini menyimpulkan bahwa anggota KWT Putri Handayani tertarik untuk menggunakan oven surya untuk pengeringan gula semut yang mereka produksi. Setelah menggunakan oven surya yang diserahkan oleh Tim PPM Unila, anggota KWT merasakan bahwa mutu gula semut yang dihasilkan lebih baik dan proses pengeringan menjadi lebih cepat dibandingkan metode pengeringan sebelumnya. Hasil penyuluhan dan praktek penggunaan oven tenaga surya, anggota KWT Putri Handayani merasa mampu untuk memproduksi (membuat) oven surya sendiri. Tetapi untuk di masa mendatang, perlu dilakukan program PPM lanjutan dengan tujuan untuk melakukan pelatihan peningkatan mutu produk dan kemasan gula semut, evaluasi pasar gula semut, dan metode pemasaran gula semut (penjualan online).

Kata kunci: alat pengering; gula semut; nira aren; oven surya.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Gisting merupakan salah satu daerah di Kabupaten Tanggamus yang dikenal sebagai daerah “sentra gula merah”, hal ini disebabkan rata-rata masyarakat di daerah ini banyak yang memproduksi gula merah, salah satunya adalah masyarakat di Pekon Sidokaton. Potensi perekonomian dari produk ini juga tidak dapat diabaikan, karena setiap satu kelompok usaha mampu menyerap tenaga kerja 25-29 orang, serta prospek produk gula merah yang sebenarnya tidak hanya diminati di dalam negeri tetapi juga hingga ke manca negara.

Kelompok wanita tani (KWT) Putri Handayani di Pekon Sidokaton Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung pada awalnya hanya membuat gula merah saja, mereka belum banyak mengetahui alternatif pengembangan pengolahan gula merah lainnya. Tetapi dengan adanya penyuluhan dan bimbingan dari Tim Pengabdian pada Masyarakat Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lampung, masyarakat Pekon Sidokaton, khususnya anggota KWT Putri Handayani mulai memproduksi gula semut.

Dengan adanya diversifikasi produk olahan gula merah menjadi gula semut, ketergantungan anggota KWT terhadap satu jenis produk (gula merah) berkurang, karena para anggota KWT telah mampu menghasilkan produk lainnya (gula semut) yang mempunyai daya simpan dan harga lebih tinggi. Tetapi dalam memproduksi gula semut harus melalui proses pengeringan yang mempengaruhi jumlah produksi dan mutu produk, dan proses pengeringan gula semut di Desa Sidokaton masih tradisional yang sangat tergantung dengan kondisi cuaca, maka produksi gula semut menjadi terhambat dan mutu produk yang dihasilkan tidak menentu. Untuk itu perlu diperkenalkan dan dikembangkan teknologi pengeringan (oven) dengan tenaga surya yang tidak tergantung oleh cuaca setempat. Peningkatan pengetahuan dalam teknologi pengeringan gula semut sangat perlu dilakukan selain menghindari kerugian, juga untuk meningkatkan nilai jual dan penghasilan masyarakat. Peningkatan perekonomian masyarakat dapat diupayakan melalui penyuluhan dan pelatihan sehingga dapat menambah wawasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya KWT Putri Handayani dengan memperkenalkan teknologi pengeringan gula semut, pengenalan sanitasi, dan higiene produksi gula semut.

Permasalahn Mitra

Sampai saat ini, KWT Putri Handayani di Pekon Sidokaton Kecamatan gisting Kabupaten Tanggamus kesulitan dalam membuat produk gula semut dengan jumlah produksi yang tetap serta mutu yang stabil. Hal tersebut dikarenakan sistem pengeringan produk gula semut yang masih tradisional, yang sangat bergantung pada sinar matahari langsung. Pada saat matahari bersinar terang, proses pengeringan berjalan cepat dan menghasilkan mutu produk yang baik, tetapi disaat cuaca mendung atau hujan terus menerus, maka proses pengeringan berlangsung sangat lambat, serta mutu produk tidak baik yang ditunjukkan dengan produk yang menggumpal atau tetap basah. Selain itu mereka juga belum memiliki pengetahuan mengenai wirausaha dan analisis usaha tentang pembuatan produk dari olahan gula merah. Oleh karena itu, diperlukan pengenalan dan pelatihan tentang pembuatan dan penggunaan alat pengering (oven) surya. Alat pengering surya, yang dipilih karena alat tersebut tidak memerlukan bahan bakar, sehingga tidak menambah biaya produksi. Masalah lainnya yang dijumpai pada KWT Putri Handayani adalah sanitasi, dan higiene produksi gula semut yang belum baik. Perubahan yang diharapkan dari kegiatan penyuluhan ini adalah perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Tujuan Kegiatan

Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kelompok wanita tani mengenai cara produksi gula semut dengan jumlah produksi dan mutu produk yang baik dan stabil melalui perbaikan metode pengeringan produk.

Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kelompok wanita tani mengenai sanitasi dan higiene selama proses pembuatan diversifikasi produk olahan gula merah menjadi gula semut.

Target Capaian Luaran

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan teknologi pengeringan pangan, terutama teknologi pengeringan dengan sumber energi panasnya dari sinar matahari untuk menjaga produksi gula semut stabil dengan mutu tetap baik. Dengan bimbingan Tim Pengabdian pada Masyarakat Universitas Lampung sebelumnya, KWT Putri Handayani dari Pekon Sidomukti Kecamatan Gistis Kabupaten Tanggamus, telah mampu

melakukan diversifikasi produk dari gula merah dan nira aren, menjadi gula semut yang mempunyai nilai ekonomi lebih tinggi. Sehingga dengan kegiatan pengabdian lanjutan ini, ini diharapkan KWT Putri Handayani dan masyarakat sekitarnya dapat menghasilkan produk olahan gula merah menjadi gula semut dengan tingkat produksi kontinyu dan mutu yang baik dan stabil, dan mampu memasarkannya sehingga dapat meningkatkan ekonomi keluarga dan masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Metode Pelaksanaan

Penyampaian materi pengabdian dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, kemudian dilakukan diskusi (tanya jawab) untuk memberikan kesempatan kepada peserta memahami materi dan menyampaikan gagasan atau permasalahan yang terkait dengan pengembangan produk berbasis gula semut. Metode ini diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap pengetahuan dan sikap peserta pelatihan dan penyuluhan.

Materi yang akan disampaikan pada kegiatan pengabdian dalam metode ini adalah: pembuatan gula semut, alat pengering (oven) tenaga surya, sanitasi dan higene dalam produksi gula semut, analisis usaha gula semut, dan pengemasan dan pemasaran produk.

Setelah dilakukan sosialisasi dan penyuluhan, selanjutnya dilakukan kegiatan praktek pembuatan gula semut dan praktek penggunaan alat pengering tenaga surya, yang akan dilaksanakan langsung di tempat penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan.

Keterkaitan

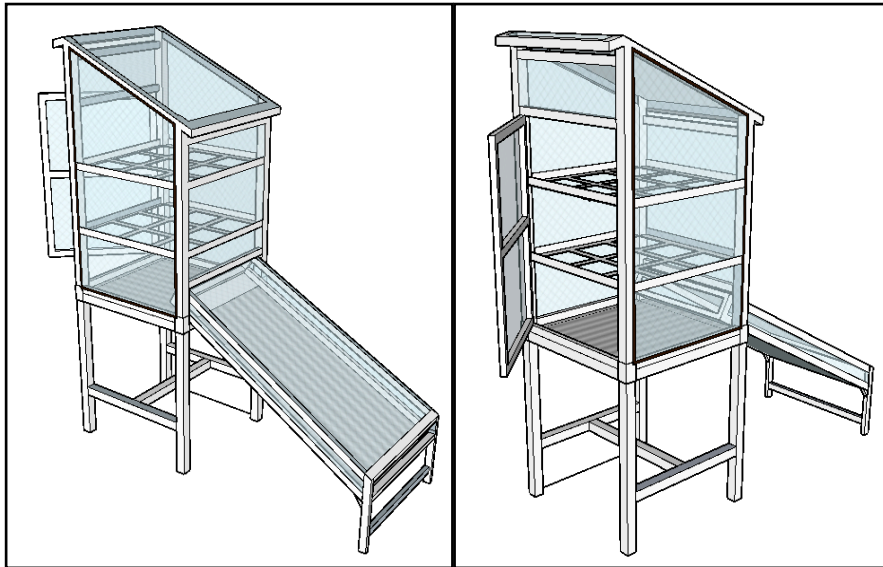
Kegiatan pengabdian yang dilakukan merupakan kegiatan dibidang teknologi hasil pertanian dengan sasaran kelompok wanita tani yang sudah mendapat penyuluhan mengenai produksi gula semut, tetapi masih dapat hambatan dalam memproduksi gula semut secara kontinyu dan masalah untuk mendapatkan mutu gula semut yang tetap baik. Pelatihan dan penyuluhan tentang metode pengeringan gula semut untuk mendapatkan jumlah produksi yang kontinyu dan mendapatkan mutu gula semut yang konstan perlu diberikan pada kelompok wanita tani ini. Kegiatan pengabdian ini juga mempunyai keterkaitan dengan wirausaha.

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Program dan Evaluasi Awal

Tim Pengabdian dari Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung melakukan sosialisasi dengan KWT Putri Handayani Pekon Sidokaton Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus dilakukan pada bulan Agustus 2020 dengan tujuan untuk melakukan sosialisasi program kegiatan pengabdian dan menampung masukan-masukan dan keiinginan dari para anggota KWT. Karena pada saat itu sedang terjadi pandemik virus COVID-19, maka sosialisasi dan pertemuan dilakukan secara daring (online) dengan menggunakan media Whatsapp.

Dari hasil sosialisasi dan diskusi dengan perwakilan anggota KWT, diketahui bahwa ada keinginan dari anggota KWT untuk meningkatkan produksi gula semut, karena harganya lebih tinggi dibandingkan dengan gula merah, dan gula semut lebih mudah dan lebih lama disimpan, dibandingkan dengan gula merah. Tetapi kendala utama dalam mengembangkan gula semut adalah keadaan cuaca pekon (desa) setempat yang sulit untuk diduga, kadang-kang cuaca panas dengan sinar matahari bersinar, tetapi tiba-tiba menjadi mendung dan hujan. Kondisi udara yang tidak menentu menyebabkan proses pengeringan gula semut terhambat. Disamping itu, masalah lainnya pada proses penjemuran gula semut adalah gangguan oleh hewan ternak, khususnya ayam yang suka untuk menaiki tempat penjemuran gula semut, sehingga dapat mengotori gula semut yang dijemur dan mengurangi kebersihan produk yang dihasilkan. Oleh karena itu, Tim Pengabdian Masyarakat Unila, memutuskan untuk membuat oven (alat pemanas) yang menggunakan sinar surya sebagai pemanas, dan tidak tergantung pada kondisi cuaca. Alat ini tidak tergantung cuaca artinya dapat digunakan dalam kondisi matahari bersinar, dalam kondisi berawan, ataupun dalam kondisi gerimis. Tim Pengabdian pada Masyarakat THP Unila mendisain oven tenaga surya yang dapat digunakan untuk pengeringan gula semut. Disain alat oven tenaga surya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Disain oven (alat pengering) surya digunakan untuk pengeringan gula semut yang diusulkan pada KWT Putri Handayani Pekon Sidokaton Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung.

Dari diskusi awal diketahui bahwa hanya dua anggota KWT Putri Handayani yang sudah pernah melihat langsung oven atau alat pengering yang menggunakan sinar matahari, tetapi tidak mengetahui bahwa alat tersebut juga dapat digunakan untuk pengeringan gula semut. Pekon Sidokaton telah lama diketahui sebagai produsen gula merah dari nira aren, dengan mutu yang tinggi karena menggunakan bahan baku seluruhnya dari nira aren. Hasil sosialisasi dan diskusi adalah ada keinginan mereka untuk menjadikan Pekon Sidokaton juga sebagai produsen gula semut bermutu tinggi, dan berharap juga dapat menggunakan oven (alat pengering) tenaga surya sebagai alat yang dapat mendukung keinginan mereka.

Pengenalan dan Penyuluhan Penggunaan Oven Surya

Kegiatan pengabdian pada masyarakat berikutnya adalah melakukan pertemuan secara langsung dengan perwakilan anggota KWT Putri Handayani di Pekon Sidodadi Kecamatan Gisting. Pertemuan dilakukan pada hari Minggu, 13 September 2020 di rumah ketua KWT Putri Handayani, dan dihadiri oleh sebagian anggota KWT. Pertemuan mengikuti prosedur pencegahan penyebaran virus COVID-19, yaitu setiap peserta diharuskan memakai masker, senantiasa menjaga jarak, dan cuci tangan dengan sabun.

Tujuan utama pertemuan antara tim PPM Unila dan anggota KWT Putri Handayani adalah untuk menyerahkan oven (alat pengering) tenaga surya untuk pengeringan gula semut. Oven yang diserahkan sebanyak dua unit, disesuaikan dengan lokasi tempat tinggal anggota KWT

yang berada pada dua dusun, dan diharapkan dapat digunakan untuk mengeringkan gula semut yang dihasilkan oleh KWT. Oven yang diserahkan juga diharapkan dapat dipelajari oleh anggota KWT, sehingga pada saat mereka memerlukannya lebih banyak, anggota KWT dapat membuat sendiri. Oven tenaga surya yang diserahkan kepada KWT Putri Handayani dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Dua unit oven tenaga surya digunakan untuk pengeringan gula semut diserahkan kepada KWT Putri Handayani Pekon Sidodadi Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung.

Pada saat penyerahan oven, dilakukan juga penjelasan mengenai cara kerja dan penggunaan oven tersebut. Penyuluhan juga difokuskan pada pemeliharaan oven, supaya alatnya lebih tahan lama digunakan dan bagaimana cara membuat oven tersebut. Sehingga diharapkan anggota KWT Putri Handayani dimasa mendatang dapat membuat sendiri oven tenaga surya bukan hanya digunakan untuk hanya pengeringan gula semut, tetapi dapat digunakan untuk pengeringan produk-produk hasil pertanian atau produk-produk industri rumah tangga lainnya.

Tim PPM dari Unila juga memberikan penjelasan mengenai pentingnya menggunakan oven tenaga surya untuk menghasilkan produk gula semut yang lebih bersih dan higienis. Dijelaskan bahwa dengan menggunakan oven tenaga surya, gula semut yang dikeringkan berada dalam ruang tertutup, sehingga akan terhindar dari gangguan hewan, terutama ayam, yang sering menaiki tempat penjemuran gula semut, sehingga dapat mengotori gula semut yang dihasilkan. Disamping itu, produk gula semut yang dihasilkan bebas dari kotoran debu yang berterbangan. Dan yang terpenting, penggunaan oven tenaga surya tidak menyebabkan tambahan biaya untuk bahan bakar pengeringan. Gambar 3 menunjukkan

suasana pertemuan antara Tim PPM Unila dengan anggota KWT Putri Handayani di Pekon Sidokaton Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.



Gambar 3. Suasana pertemuan dan penyuluhan penggunaan oven surya.

Laporan Penggunaan Oven Surya

Setelah satu minggu penyerahan oven tenaga surya kepada KWT Putri Handayani, mereka menginformasikan kepada Tim PPM Unila, bahwa oven tersebut telah digunakan untuk pengeringan gula semut, yang dibuktikan dengan foto-foto yang dikirimkan kepada Tim PPM Unila. Hasil uji coba oleh anggota KWT Putri Handayani terhadap oven tenaga surya untuk pengeringan gula semut sangat memuaskan, karena produk gula semut aman selama pengeringan, tidak ada kendala/hambatan dalam proses pengeringan, dan relatif cepat. Gambar 4 (a), (b), dan (c) menunjukkan proses penggunaan oven tenaga surya untuk pengeringan gula semut.



Gambar 4. (a) Oven tenaga surya sedang digunakan untuk pengeringan gula semut, (b) Kondisi bagian dalam oven tenaga surya dan gula semut yang sedang dikeringkan, (c) Produk gula semut yang dihasilkan olehn KWT Putri Handayani Pekon Sidodadi Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung dengan latar belakang dua oven tenaga surya yang telah diserahkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil kegiatan ini menyimpulkan bahwa anggota KWT Putri Handayani tertarik untuk menggunakan oven tenaga surya untuk pengeringan gula semut yang mereka produksi.

Hasil uji coba yang dilakukan oleh anggota KWT, menunjukkan bahwa penggunaan oven tenaga surya untuk pengeringan gula semut sangat memuaskan, produk gula semut aman selama pengeringan, tidak ada kendala/hambatan dalam proses pengeringan, dan relatif cepat.

Hasil penyuluhan dan praktek penggunaan oven tenaga surya, anggota KWT Putri Handayani merasa mampu untuk memproduksi (membuat) oven tenaga surya sendiri.

Saran-saran

Untuk kegiatan di masa mendatang, perlu dilakukan program PPM lanjutan dengan tujuan untuk melakukan pelatihan peningkatan mutu produk dan kemasan gula semut, evaluasi pasar gula semut, dan metode pemasaran gula semut (penjualan online).

Perlu dilakukan penelitian efek penggunaan oven tenaga surya terhadap peningkatan mutu dan produksi gula semut di KWT Putri Handayani Pekon Sidodai Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2001. SNI 01-3140-2001. Gula Kristal Putih.

Badan Standarisasi Nasional BSN. 1995. Standar Nasional Indonesia untuk Gula Merah. Jakarta.

Nusyirwan. 2007. Kajian Proses Pembuatan Gula Merah di Lawang Kabupaten Agam. J. Teknika 28(1) Thn XIV November 2007. ISSN. 0854-8471

Soekanto dan Soewarno, T. 1990. Dasar-dasar Pengawasan dan Standarisasi Mutu Pangan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Suhardiyono, L. 1990. Penyuluhan : Petunjuk Bagi Penyuluh Pertanian. Erlangga. Jakarta

Winarno, F. G., S. Fardiaz dan D. Fardiaz. 1980. Pengantar Teknologi Pangan. PT Gramedia. Jakarta.