

PENERAPAN INOVASI PRODUK GULA MERAH PADA KSU-ED TABEK, NAGARI TALANG BABUNGO, KEC. HILIRAN GUMANTI, KAB. SOLOK, PROVINSI SUMATERA BARAT

Andasuryani*¹, Adrizal², Alhapen Ruslin Chandra³

¹Program Studi Teknik Pertanian dan Biosistem Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas

²Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas

³Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Padang

*E-mail: andasuryani@ae.unand.ac.id

ABSTRAK

Proses pencetakan gula merah secara tradisional oleh Koperasi Serba Usaha Ekonomi Desa (KSU-ED) Tabek, yang menggunakan tempurung kelapa menghasilkan gula merah dengan bentuk dan ukuran yang beragam. KSU ED Tabek hanya menghasilkan gula merah saja dan belum berupaya melakukan inovasi dari sisi variasi rasa dan aroma. Produk yang dihasilkan juga belum dikemas dengan menarik. Hal ini menyebabkan gula merah produksi KSU-ED Tabek belum memiliki nilai tambah yang optimal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada anggota KSU-ED Tabek sehingga dapat meningkatkan nilai tambah produk gula merah melalui penerapan inovasi produk gula merah. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk ceramah, diskusi, dan demonstrasi yang mencakup: (1) memberikan pengetahuan tentang beberapa variasi ukuran dan bentuk cetakan gula merah, (2) memberikan pengetahuan tentang penganekaragaman produk gula merah dengan penambahan bubuk rempah, dan (3) memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang kemasan gula merah. Selama kegiatan berlangsung, anggota KSU-ED Tabek telah memperlihatkan respon positif yang ditunjukkan dengan antusiasnya membahas inovasi gula merah. Kegiatan pengabdian ini telah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota KSU-ED Tabek tentang inovasi produk gula merah sehingga diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah produk gula merah.

Kata kunci: bentuk, cetakan, gula merah, inovasi produk, ukuran

IMPLEMENTATION OF BROWN SUGAR PRODUCT INNOVATION AT KSU-ED TABEK, NAGARI TALANG BABUNGO, KEC. HILIRAN GUMANTI, DISTRICT. SOLOK, WEST SUMATRA PROVINCE

ABSTRACT

The traditional molding process of brown sugar using coconut shells, done by Koperasi Serba Usaha Ekonomi Desa (KSU-ED) produced brown sugar in various shapes and sizes. KSU ED Tabek produces brown sugar only, and there was no effort to innovate the product in terms of variations of taste and aroma. In addition, the product was not packaged. This led to the brown sugar produced by KSU-ED Tabek could not add value optimally. This community service activity aimed to provide knowledge and skills to KSU-ED Tabek members to increase the added value of brown sugar products through product innovations. This activity was carried out in the form of lectures, discussions, and demonstrations which include: (1) providing knowledge about several variations in the size and shape of brown sugar molds, (2) providing knowledge of the brown sugar products diversification with the addition of spice powder, and (3) providing knowledge and skills about brown sugar packaging. During the activity, KSU-ED Tabek

members showed a positive response which was shown by their enthusiasm in discussing brown sugar innovation. This activity could increase the knowledge and skills of KSU-ED Tabek members in terms of innovation of brown sugar products to increase the added value of brown sugar.

Keywords: shape, mold, brown sugar, product innovation, size

PENDAHULUAN

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu hasil perkebunan yang telah lama diusahakan oleh masyarakat Indonesia, termasuk masyarakat yang hidup di nagari Talang Babungo, Kec. Hiliran Gumanti, Kab. Solok, Prov. Sumatera Barat. Disamping mengusahakan tanaman tebu, masyarakat di nagari ini juga mengolah batang tebu menjadi gula merah. Gula merah atau disebut juga dengan gula jawa merupakan gula yang memiliki warna coklat kemerahan sampai coklat tua dan berwujud padat (Musita, 2019). Bahan baku pembuatan gula merah dapat menggunakan beberapa jenis nira seperti nira tebu, nira lontar, nira aren, nira kelapa, dan lainnya (Musita & Saptaningtyas, 2021).

Usaha pengolahan gula merah yang dilakukan oleh masyarakat nagari Talang Babungo bersifat turun-temurun dan masih berlangsung sampai saat ini. Pada tahun 2000, di nagari ini berdiri sebuah koperasi yang bernama Koperasi Serba Usaha Ekonomi Desa (KSU-ED) Tabek yang salah satu usahanya adalah mengolah gula merah, disamping usaha simpan pinjam, dan peternakan sapi. Walaupun usaha pengolahan gula merah sudah berlangsung lama, namun usaha ini masih dilakukan secara tradisonal. Pada proses pencetakan digunakan tempurung kelapa sebagai alat pencetak (Gambar 1), dimana tempurung kelapa harus direndam terlebih dahulu di dalam air sebelum pekatan nira dituangkan ke dalam tempurung kelapa. Hal ini dilakukan untuk memudahkan proses pelepasan gula merah dari tempurung kelapa. Kelemahan menggunakan tempurung kelapa sebagai alat pencetak adalah gula merah yang dihasilkan belum seragam dalam bentuk dan ukuran. Ini terjadi karena bentuk dan ukuran gula merah yang dihasilkan akan mengikuti bentuk dan ukuran tempurung kelapa yang digunakan pada saat pencetakan. Disamping permasalahan tampilan produk yang tidak seragam tersebut, KSU-ED Tabek juga belum pernah melakukan penganekaragaman gula merah dengan variasi rasa dan aroma melalui penambahan bubuk rempah. Dalam memasarkan produknya, KSU-ED Tabek juga belum menggunakan kemasan sehingga produk gula merah belum memiliki tampilan yang menarik.

Beberapa permasalahan di atas membuat rendahnya nilai tambah produk gula merah sehingga menyulitkan pemasaran produk secara luas. Produk gula merah yang dihasilkan hanya bisa dipasarkan pada pasar lokal. Pemasaran yang terbatas menyebabkan belum maksimalnya pendapatan anggota KSU-ED Tabek dari usaha gula merah tersebut. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan kegiatan pengabdian dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada anggota KSU-ED Tabek sehingga dapat meningkatkan nilai tambah produk gula merah melalui penerapan inovasi produk gula merah.



Gambar 1. Gula merah produksi KSU-ED Tabek

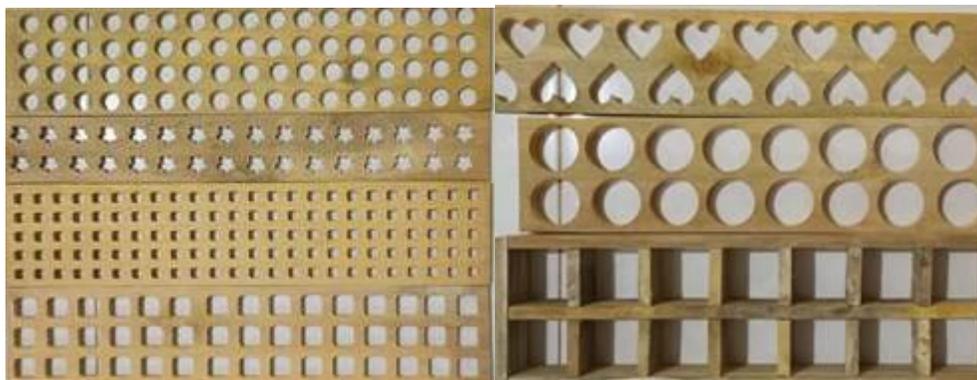
METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diawali dengan kesepakatan antara tim pengabdian dengan ketua KSU-ED Tabek tentang jadwal, tempat dan jumlah peserta yang mengikuti kegiatan. Selanjutnya, tim pengabdian menyiapkan beberapa hal yang diperlukan sebelum pelaksanaan kegiatan, yaitu beberapa jenis cetakan gula merah, *sealer portable*, beberapa contoh produk gula merah, dan beberapa jenis kemasan. Pelaksanaan kegiatan ini berlangsung pada tanggal 25 September 2022 yang bertempat di KSU-ED Tabek dan diikuti oleh 16 orang anggota KSU-ED Tabek. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk ceramah, diskusi, dan demonstrasi yang mencakup: (1) memberikan pengetahuan tentang beberapa variasi ukuran dan bentuk cetakan gula merah, (2) memberikan pengetahuan tentang penganekaragaman produk gula merah dengan penambahan bubuk rempah, dan (3) memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang kemasan gula merah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencetakan merupakan salah satu tahapan dalam proses pengolahan nira tebu menjadi gula merah setelah proses pemasakan atau pemanasan. Pengenalan cetakan gula merah kepada anggota KSUD-ED Tabek diharapkan dapat menghasilkan produk yang standar dari segi ukuran dan bentuk. Dengan berbagai variasi ukuran cetakan, produk yang dihasilkan juga memiliki variasi bentuk yang menarik. Kegiatan ini dimulai dengan ceramah tentang beberapa jenis bahan cetakan yang dapat digunakan untuk mencetak gula merah. Jenis bahan cetakan yang pertama adalah cetakan berbahan kayu. Beberapa bentuk cetakan gula merah berbahan kayu (Gambar 2) adalah berbentuk kubus, bintang, lingkaran, dan hati. Cetakan berbentuk kubus memiliki ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm, 2 cm x 2 cm x 2 cm, dan 1 cm x 1 cm x 1 cm. Cetakan berbentuk lingkaran memiliki diameter 5 cm dan 2 cm dengan ketinggian masing-masingnya sama yaitu 2 cm. Cetakan berbentuk bintang memiliki diameter 2 dan 5 cm. Cetakan berbentuk hati memiliki ukuran 5 cm. Cetakan gula merah yang beragam bentuk dan ukurannya dapat dimanfaatkan untuk tujuan yang berbeda dan kemudahan dalam proses pengemasan. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Sukardi (2010) bahwa gula merah tebu yang berbentuk kubus akan memudahkan proses pengemasan dan

bisa ditumpuk dengan rapi dan gula merah dengan ukuran yang besar (5 cm x 5 cm x 5 cm) dapat digunakan sebagai bahan baku pada industri kecap. Sedangkan gula merah dengan ukuran yang kecil bisa digunakan sebagai konsumsi sehari-hari.



Gambar 2. Jenis cetakan gula merah berbahan kayu

Selanjutnya, tim pengabdian menjelaskan jenis bahan cetakan yang kedua, yaitu cetakan dari bahan karet silikon yang aman bagi makanan (*silicon rubber food grade*) seperti terlihat pada Gambar 3. Cetakan karet silikon dapat digunakan untuk mencetak gula merah dengan motif yang lebih menarik. Karet silikon memiliki karakteristik yang tahan terhadap suhu tinggi, tekanan tinggi, fleksibel, dan permukaan yang tidak lengket sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan yang bersentuhan dengan makanan (Liu *et al.*, 2021). Penggunaan cetakan silikon memiliki beberapa keuntungan diantaranya adalah memudahkan proses pengeluaran makanan dari cetakan karena bahannya yang tidak menahan banyak panas, dan dapat digunakan kembali dalam waktu yang lama serta menarik secara komersial karena memiliki bentuk, ukuran dan warna yang beragam (Asensio *et al.*, 2022).



Gambar 3. Cetakan silikon *food grade*

Tim pengabdian juga menjelaskan bahwa cetakan kayu yang berukuran kecil seperti 2cm x 2cm x 2cm dan 1cm x 1cm x 1 cm serta *silicon rubber food grade* dapat dimanfaatkan untuk penganekaragaman produk gula merah melalui penambahan bubuk rempah dan dapat dikembangkan sebagai permen berbahan dasar nira tebu. Aktivitas yang dilakukan mitra saat tim pengabdian memperkenalkan jenis cetakan

gula merah (Gambar 4) adalah menyimak dengan baik dan memperlihatkan respon positif yang ditunjukkan dengan antusiasme anggota KSU-ED Tabek yang tinggi dalam berdiskusi. Hasil kegiatan pengabdian mengenai introduksi variasi cetakan gula merah ini adalah terjadi peningkatan pengetahuan anggota KSU-ED Tabek tentang jenis bahan cetakan, beberapa bentuk dan ukuran cetakan gula merah yang dapat diaplikasikan oleh anggota KSU-ED Tabek dalam usaha peningkatan nilai tambah gula merah.



Gambar 4. Introduksi cetakan kayu dan *silicon rubber food grade*

Selanjutnya, tim pengabdian juga menjelaskan kepada mitra bahwa pembuatan gula merah yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat sama dengan cara yang dilakukan masyarakat umumnya yaitu dengan melakukan proses pemanasan nira sampai diperoleh padatan nira yang siap untuk dicetak. Beberapa bentuk dan ukuran dari contoh produk gula merah yang dipersiapkan oleh tim pengabdian (Gambar 5) adalah berbentuk bintang dengan diameter 5 cm dan ketinggian 2 cm, berbentuk silinder dengan diameter 2 cm dan ketinggian 2 cm dan berbentuk kubus dengan ukuran sisi 1 cm. Disamping itu, penganeekaragam produk gula merah yang diperkenalkan oleh tim pengabdian adalah produk gula merah yang diberi tambahan bubuk kayu manis yang dicetak dengan menggunakan cetakan *silicon rubber food grade*.



Gambar 5. Contoh produk gula merah

Pada kesempatan ini, anggota KSU-ED Tabek tertarik dengan penganekaragaman produk gula merah dengan penambahan bubuk rempah, terutama jika menggunakan cetakan *silicon rubber food grade*. Bubuk rempah yang digunakan pada pembuatan gula merah yang diperkenalkan oleh tim pengabdian masyarakat kepada anggota KSU-ED Tabek adalah bubuk kayu manis yang menimbulkan rasa dan aroma yang berbeda dengan gula merah yang selama ini diproduksi. Produk gula merah yang diberi bubuk kulit manis memperlihatkan warna yang lebih gelap karena pengaruh warna dari bubuk kayu manis tersebut serta memiliki kekhasan aroma kayu manis. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Musita (2019) bahwa rempah mengandung minyak atsiri yang mengeluarkan aroma tertentu. Kayu manis mengandung 1-2 % minyak atsiri (Praseptiangga *et al.*, 2018). Penggunaan kayu manis pada makanan dapat meningkatkan khasiat makanan karena kayu manis memiliki manfaat kesehatan sehingga penggunaan kayu manis dalam industri makanan terus meningkat (Muhammad *et al.*, 2021). Disamping itu, kayu manis dapat berfungsi sebagai pengawet pada produk makanan dan minuman karena berpotensi sebagai antimikroba (Harianja *et al.*, 2019). Hasil kegiatan pengabdian penganekaragaman produk gula merah ini adalah terjadi peningkatan pengetahuan anggota KSU-ED Tabek tentang rasa dan aroma gula merah dengan penambahan bubuk rempah yang dapat diaplikasikan oleh anggota KSU-ED Tabek dalam usaha peningkatan nilai tambah gula merah.

Selanjutnya pada kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian menjelaskan pentingnya pengemasan pada produk gula merah yang dihasilkan agar dapat memaksimalkan tampilan produk. Beberapa jenis kemasan yang diaplikasikan adalah kemasan plastik untuk gula merah berbentuk silinder, kemasan styrofoam dengan penutup plastik *wrap* untuk gula merah berbentuk bintang, dan kemasan plastik bermotif untuk gula merah dengan penambahan bubuk rempah kayu manis (Gambar 6). Pengemasan berperan penting dalam kualitas produk makanan karena memberikan perlindungan dari lingkungan, fisik, dan kimia. Perlindungan tersebut dapat mencegah kerusakan produk dari kelembaban, oksigen, karbon dioksida dan gas lainnya, rasa dan aroma serta kemasan dapat melindungi nutrisi dan warna dari produk (Risich, 2009). Setelah tim pengabdian masyarakat menjelaskan tentang pengemasan produk, anggota KSU-ED Tabek selanjutnya melakukan praktek pengemasan untuk gula merah (Gambar 7) dengan menggunakan *sealer portable* untuk merekatkan kemasan. Alat ini sangat mudah digunakan dan memberikan hasil perekatan kemasan plastik dengan rapi dan menarik sehingga anggota KSU-ED Tabek sangat bersemangat dan terlibat aktif dalam kegiatan pengemasan produk gula merah. Hasil kegiatan pengabdian introduksi kemasan produk gula merah ini adalah terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan anggota KSU-ED Tabek tentang pentingnya pengemasan dan jenis kemasan yang dapat diaplikasikan oleh anggota KSU-ED Tabek dalam usaha peningkatan nilai tambah gula merah.



Gambar 6. Kemasan gula merah



Gambar 7. Praktek pengemasan untuk gula merah

Diakhir pelaksanaan kegiatan pengabdian, tim pengabdian memberikan inspirasi kepada kepada anggota KSU-ED Tabek bahwa produk gula merah yang mereka produksi dapat dijadikan sebagai oleh-oleh atau souvenir bagi para wisatawan yang berkunjung ke nagari Talang Babungo, jika anggota KSU-ED Tabek menerapkan inovasi produk gula merah melalui variasi cetakan, penganekaragaman produk dan pemberian kemasan pada gula merah. Hal ini disebabkan karena pada nagari Talang Babungo terdapat objek wisata alam yaitu Pincuran Puti, yang merupakan salah satu destinasi wisata Kabupaten Solok yang mengandalkan konsep alami dengan *eco building* (Efrizon 2021). Jumlah wisatawan yang berkunjung ke suatu destinasi wisata dapat meningkatkan perekonomian desa (Apriyanti, 2022) dan jiwa kewirausahaan akan tumbuh di sekitar destinasi wisata (Purwaningtyas *et al.*, 2022).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan telah berjalan dengan baik dan lancar serta telah menambah pengetahuan dan keterampilan anggota KSU-ED Tabek dalam memproduksi gula merah melalui penerapan variasi cetakan, penganekaragaman produk, serta menggunakan kemasan pada produk. Upaya ini diharapkan lebih mengoptimalkan nilai tambah gula merah yang diproduksi oleh KSU-ED Tabek.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih Penulis sampaikan kepada Kemdikbudristek atas sumber dana yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat yang

sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pangabdian Masyarakat tahun anggaran 2022 Nomor: 036/E5.PG.02.00/2022, tanggal 15 Maret 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, Y. (2022). Perancangan Pengembangan Kawasan Wisata Pemancingan untuk Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Jada Bahrin. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(4), 1004–1011. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i4.10001>.
- Asensio, E., Uranga, J., & Nerín, C. (2022). Analysis of potential migration compounds from silicone molds for food contact by SPME-GC-MS. *Food and Chemical Toxicology*, 165(January), 113130. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2022.113130>.
- Efrison H. 2021. Geowisata Pincuran Puti Bakal jadi Andalan Kabupaten Solok. <https://padek.jawapos.com/sumbar/solok-kabupaten/26/12/2021/geowisata-pincuran-puti-bakal-jadi-andalan-kabupaten-solok/> [download: 15 Oktober 2022].
- Harianja, Y. J., Ginting, S., & Suhaidi, I. (2019). Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii* Blume) Sebagai Bahan Pengawet Alami Untuk Meningkatkan Umur Simpan Minuman Kopi. *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*, 7(3), 180–185.
- Liu, Y. Q., Wrona, M., Su, Q. Z., Vera, P., Nerín, C., & Hu, C. Y. (2021). Influence of cooking conditions on the migration of silicone oligomers from silicone rubber baking molds to food simulants. *Food Chemistry*, 347(December 2020), 128964. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.128964>.
- Muhammad, D. R. A., Tuenter, E., Patria, G. D., Foubert, K., Pieters, L., & Dewettinck, K. (2021). Phytochemical composition and antioxidant activity of *Cinnamomum burmannii* Blume extracts and their potential application in white chocolate. *Food Chemistry*, 340(September 2020), 127983. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.127983>.
- Musita, N. (2019). Pengembangan Produk Gula Semut dari Aren dengan Penambahan Bubuk Rempah. *Warta Industri Hasil Pertanian*, 36(2), 106. <https://doi.org/10.32765/wartaihp.v36i2.5212>.
- Musita, N., & Saptaningtyas, W. W. E. (2021). Pengaruh Penambahan Pengawet Alami pada Nira terhadap Mutu Gula Aren. *Prosiding Seminar Nasional Ke 1 Tahun 2017, Balai Riset Dan Standardisasi Industri Samarinda*, 47(4), 124–134. <https://doi.org/10.31857/s013116462104007x>.

- Praseptiangga, D., Nabila, Y., & Muhammad, D. R. A. (2018). Kajian Tingkat Penerimaan Panelis pada Dark Chocolate Bar dengan Penambahan Bubuk Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*). *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 33(1), 78–88. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v33i1.19582>.
- Purwaningtyas, A., Yustita, A. D., & Utami, S. W. (2022). Pemanfaatan Limbah Ampas Kopi dalam Pembuatan Sabun Batang di Kampung Wisata Kopi Lerek Gombengsari Banyuwangi. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(4), 1050–1055. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i4.10615>.
- Risch, S. J. (2009). Food Packaging History and Innovations. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 57(18), 8089–8092. <https://doi.org/10.1021/jf900040r>.
- Sukardi. (2010). Gula Merah Tebu : Peluang Meningkatkan Kesejahteraan. *Jurnal Pangan*, 19(4), 317–330.