



## Diversifikasi olahan nira aren menjadi gula semut di Desa Gattareng Kabupaten Barru

Laelah Azizah<sup>1</sup>, Pince Salempa<sup>2</sup>, Ernawati S. Kaseng<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Bahasa dan Sastra, Universitas Negeri Makassar

<sup>2</sup>Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar

<sup>3</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

**Abstract.** The aim of community service activities through the Community Partnership Program (PKM) is to provide knowledge and skills for the diversification of palm sugar processing, as well as the packaging and labeling process of brown sugar crafters in partner farmer groups. With the hope of motivating brown sugar artisans to develop ant sugar refined products and other processed products made from palm sap. The method of implementing community service activities through the Community Partnership Program (PKM), namely through counseling / socialization and training as well as with assistance. The results of the implementation of the Community Partnership Program (PKM) showed that the high activity of trainees and counselors in the question and answer session and discussion as well as demonstrations and application / field application related to the material on how to make ant sugar from the basic ingredients of palm sugar, indicated an increase in knowledge and skills community in Gattareng Village, Barru Regency. Increasing the knowledge and skills of the community also shows that through training and counseling in accordance with the local potential of their region will be able to change the mindset of the community, especially palm sugar crafters in PKM program farmer groups. The positive impact on increasing knowledge and skills in processing natural resources in the region is a form of community empowerment to increase their income and welfare.

**Keywords:** diversification, roomie palm, palm sugar

### I. PENDAHULUAN

Kabupaten Barru sebagai ibukota, sebagai ibukota terletak di ujung bagian barat dari Wilayah Propinsi Sulawesi Selatan yang berjarak sekitar  $\pm$  125 km dari Kota Makassar. Di samping penghasil kacang, jagung, dan jambu mente, Kabupaten Barru khususnya Desa Gattareng di Kecamatan Pujananting, memiliki potensi pohon aren yang begitu besar jumlahnya dan tersebar pada semua kecamatan serta memiliki masyarakat yang ahli memeras airnya (nira) untuk diminum langsung, dijual niranya atau dibuat gula merah. Berdasarkan kondisi tersebut maka tidak sedikit masyarakat Barru berprofesi sebagai petani pembuat gula merah aren. Namun selama ini pengolahan nira pohon aren oleh masyarakat belum dikembangkan secara maksimal baru terbatas pada produk gula merah, sehingga nilai tambah dari nira aren belum optimal. Dengan banyaknya pohon aren di Desa Gattareng ini sangat memungkinkan untuk pengembangan sentra industri gula merah aren serta diversifikasi olahan nira aren.

Menurut Sinar Tani, mayoritas masyarakat yang daerahnya memiliki potensi nira masih memproduksi gula merah cetak, sedangkan gula semut (*palm sugar*) umumnya dihasilkan oleh industri dengan bahan baku gula cetak produksi petani (Maharani & Kusumawaty, 2010). Kondisi serupa terjadi di Kabupaten Barru, dimana produk gula semut belum dikenal dan bahkan belum ada yang memproduksi gula semut dalam bentuk

serbuk kristal demikian pula berbagai macam olahan panganan pangan/kue dan lainnya. Maka untuk memanfaatkan potensi nira aren secara optimal, perlu dilakukan alih teknologi dalam proses pengolahan dan diversifikasinya, pengemasan dan strategi pengembangan agroindustri yang saat ini dilakukan berikut peluang dan tantangan pengembangan gula merah aren, menjadi gula semut dan atau *palm sugar*, serta berbagai macam olahan panganan pangan/kue dan lainnya di Desa Gattareng Kecamatan Pujananting, Kabupaten Barru.

Sebenarnya proses pengolahan gula merah telah dilakukan oleh masyarakat desa Gattareng, namun kualitas produksinya belum maksimal karena di samping minim fasilitas untuk mengolahnya menjadi gula merah aren, juga pengetahuan dan keterampilan masyarakat sangat minim dalam mengembangkan potensi nira aren sehingga produksi nira aren yang puluhan ribu liter, belum dirasakan manfaatnya (<http://www.antara-sulawesiselatan.com>). Oleh karenanya, Tim Program Kemitraan Masyarakat/PKM atau Tim PKM Universitas Negeri Makassar (UNM) tertarik untuk memberikan pelatihan kepada kelompok usaha gula merah aren di Desa Gattareng Kabupaten Barru dengan melakukan teknologi proses pengolahan dari nira aren melalui pengenalan variasi olahan nira aren dalam bentuk gula semut (*palm sugar*) dan berbagai macam olahan panganan pangan/kue dan lainnya dari gula merah aren, serta pengemasan yang lebih baik.



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**  
**ISBN: 978-623-7496-01-4**

Diversifikasi pembuatan olahan nira dipilih mengingat nira aren identik dengan Desa Gattareng Kabupaten Barru yang memiliki pohon aren sebagai salah satu kearifan lokalnya.

Guna memperjelas masalah yang dihadapi Kelompok Tani Gula Merah Aren, maka kami Tim Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dari Universitas Negeri Makassar melakukan survei lapangan, serta diskusi dengan pengrajin gula merah aren di Desa Gattareng, sehingga kami mendapat gambaran profil usaha gula merah sebagai berikut:

1. Kualitas dan kuantitas gula merah yang dihasilkan masih rendah, mudah pecah, dengan produksi yang berfluktuasi. Hal ini dikarenakan mitra Kelompok Tani Gula Merah Aren di Desa Gattareng, memiliki pengetahuan dan keterampilan yang masih kurang dalam dalam pengolahan gula merah.
2. Peralatan yang digunakan oleh pelaku usaha masih sangat sederhana.
3. Proses produksi dilakukan bertahap dan tidak kontinyu, sehingga kelompok usaha belum mampu meningkatkan produksi dan terkadang kewalahan dalam memenuhi kebutuhan pasar.
4. Pemasaran produk tersendat dan terbatas karena minimnya pengetahuan tentang teknik pengolahan.
5. Proses pengemasan gula merah belum dilakukan. Penjualannya masih dalam bentuk curah sehingga kurang menarik bagi konsumen.
6. Berkeinginan untuk mendiversifikasikan produk olahan nira lontar, namun belum tahu pengolahannya.

Uraian yang ditemukan di lapangan terhadap pelaku usaha gula merah aren, maka disimpulkan bahwa mitra Kelompok Tani Gula Merah Aren, secara teknis belum mengelola usaha gula merahnya dengan baik dan benar, serta belum sanggup memenuhi kebutuhan konsumen. Maka dari Tim UNM memberikan solusi dengan menawarkan bimbingan dan pelatihan dalam bentuk demonstrasi tentang bagaimana proses pengolahan gula merah sesuai dengan prinsip GMP melalui Program PKM, kepada kelompok tani Gula Merah sebagai mitra.

Melalui Program Kemitraan Masyarakat/PKM ini, yang bertujuan untuk memberikan solusi dan bantuan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat, dalam hal ini mitra kegiatan. Solusi yang diberikan adalah: 1) Alih teknologi dengan memodifikasi proses pengolahan gula merah dengan peralatan yang sederhana; 2) Diversifikasi berbagai macam olahan panganan pangan/kue dan lainnya dari gula merah aren serta mengaplikasikan peralatan pengolahan gula semut (*palm sugar*), dan 3) Memperkenalkan proses produksi dengan benar berdasarkan *Good Manufactor Product GMP*, dan 4) Melakukan proses pengemasan dan pelabelan produk. Alih

teknologi Pengolahan gula merah dan diversifikasi olahan nira/gula aren, dilaksanakan dengan jalan memberikan pelatihan dan praktek secara langsung pada mitra kegiatan. Alih teknologi untuk proses pembuatan produk dalam rangka perbaikan mutu dan diversifikasi produk ditunjang dengan pengadaan peralatan yang belum dimiliki oleh mitra yaitu alat untuk pemasakan nira aren, panci kristalisator, alat penepung gula semut, dan alat mengemas.

Target luaran yang diharapkan dicapai setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian program PKM KUB Gula Merah adalah mitra dapat memproduksi gula merah dengan kuantitas dan kualitas yang lebih baik, berdasarkan SNI 01-6237-2000 hingga hasilnya maksimal, dapat mengembangkan usahanya dengan penganekaragaman produk olahan nira aren yang meliputi gula semut, dan diversifikasi berbagai macam olahan panganan pangan/kue dan lainnya dari gula merah aren (Badan Standarisasi Nasional, 2011). Mitra dapat melakukan perbaikan proses pengolahan nira aren menjadi gula merah, diversifikasi produk dan proses pengemasan yang baik dan benar.

Luaran kegiatan program PKM ini berupa modul pelatihan pengolahan dan penganekaragaman nira aren menjadi gula semut dan diversifikasi berbagai macam olahan panganan pangan/kue dan lainnya dari gula merah aren, teknologi tepat guna diversifikasi pengolahan nira aren dan gula merah aren, dan jurnal hasil kegiatan.

## II. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM), yakni melalui penyuluhan/sosialisasi dan pelatihan ini serta dengan pendampingan. Kelompok sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program kemitraan masyarakat ini, yakni perajin gula merah pada Kelompok Tani. Sedang kelompok sasaran antara, yakni Penggerak PKK, Kelompok Wanita Tani dan Remaja putus sekolah.

Keseluruhan proses transfer iptek ini dilaksanakan dengan pola penyuluhan dan pelatihan terhadap perajin gula merah pada Kelompok Tani, meliputi: 1) Perbaikan proses produksi gula merah, 2) Diversifikasi olahan nira aren, dan 3) Proses pengemasan serta pelabelan. Penyuluhan/Sosialisasi dan pelatihan ini juga disertai dengan pendampingan terhadap proses produksi dan proses pengemasannya, sehingga diharapkan kegiatan Mitra PKM, mengarah pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan perajin pada Kelompok Tani Gula Merah serta dapat berjalan secara berkesinambungan dan dapat meningkatkan perekonomian perajin gula merah dan keluarganya.



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**  
**ISBN: 978-623-7496-01-4**

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Pelaksanaan Pelatihan dan Penyuluhan PKM

Peserta pelatihan dalam kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan dan penyuluhan dengan judul: PKM diversifikasi Olahan Gula Aren Desa Gattareng Kabupaten Barru, adalah Kelompok Tani Gula merah di Desa Gattareng Kecamatan Pujananting, merupakan dua kelompok petani diantara beberapa Kelompok Tani. Anggotanya terdiri dari petani perajin gula merah, ibu-ibu rumah tangga tani dan remaja putus sekolah. Permasalahannya, tingkat pemahaman dan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tani, petani perajin gula merah, dan remaja putus sekolah, masih kurang mengetahui dan memiliki keterampilan membuat gula semut dan nata de lontar. Sehingga terkadang nira aren dan gula merah aren sebagai potensi sumberdaya alam lokal yang dimiliki oleh wilayah mereka hanya untuk dijual murah guna memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga. Permasalahan tersebut ditemui dilapangan ketika tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat mengobservasi dan mewawancarai beberapa anggota Kelompok Tani dan Perajin gula merah di Desa Gattareng Kecamatan Pujananting, yakni pada tanggal 2 Maret 2018.

Koordinasi tim pelaksana dengan Perajin gula merah dan Ketua Kelompok Tani, serta Camat dan Kepala Desa yang bertempat di Kantor Kecamatan Pujananting dilakukan pada tanggal 28 Maret 2018, untuk menyepakati untuk melakukan pelatihan dan penyuluhan tentang diversifikasi Olahan Gula Aren agar potensi lokal yang dimiliki oleh masyarakat khususnya perajin gula merah, ibu-ibu rumah tangga petani gula merah atau nira aren dan remaja putus sekolah yang tergabung pada Kelompok Tani Gula Merah, dapat ditingkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka. Untuk itu, tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini, yakni untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pada petani perajin gula merah, ibu-ibu rumah tangga petani dan remaja putus sekolah yang tergabung pada Kelompok Tani ibu rumah tangga petani dan remaja putri yang putus sekolah tentang cara memanfaatkan nira lontar yang biasanya melimpah di saat musim tertentu untuk diolah menjadi gula semut dan nata de lontar sehingga disukai masyarakat.

Sebelum melaksanakan pelatihan kepada masyarakat sebagai pengejawantahan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, tim pelaksana menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan pada saat pelatihan dan penyuluhan agar nanti pelatihan dan penyuluhan dapat terlaksana secara baik dan sebagaimana mestinya, seperti kompor, alat masak memasak, mixer, juicer, panci, tanpan, wadah botol dan lainnya. Pada tanggal 13 Juli 2019, tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat

berkoordinasi dengan para petani perajin gula merah dan Ketua kelompok Tani dan Kepala Desa Gattareng, dimana tempat pelaksanaan pelatihan dan penyuluhan, seperti tentang tempat kesiapan pelaksanaan pelatihan dan penyuluhan, waktu pelaksanaan, undangan kepada peserta pelatihan dan penyuluhan dan jumlah peserta pelatihan dan penyuluhan yang akan hadir saat pelaksanaan pembekalan materi pada tanggal 20 Juli 2018, serta pada pelaksanaan pelatihan tanggal 24 Juli 2019 dan tanggal 28 Juli 2019. Koordinasi ini terlaksana dengan baik dan sebelum hari pelaksanaan tim sudah banyak mendapat masukan yang berarti, termasuk tingkat pendidikan peserta dan keterampilan yang umumnya dimiliki oleh peserta pelatihan dan penyuluhan.

Hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan dan penyuluhan sebagai bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Program Kemitraan Masyarakat, adalah sebagai berikut.

#### 1. Kegiatan pembukaan pembekalan materi dan pelaksanaan pelatihan PKM

Pelaksanaan pembekalan materi pelatihan, sebagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Program Kemitraan Masyarakat dilakukan pada tanggal 20 Juli 2019, bertempat di Ruang Pertemuan Desa Gattareng. Sebelum pelaksanaan pembekalan pelatihan, terlebih dahulu dilakukan kegiatan pembukaan acara yang dihadiri Perwakilan Kepala Desa Gattareng, dan beberapa Kepala Dusun, Ketua Kelompok Tani, PPL dan peserta pelatihan. Peserta pelatihan terdiri dari anggota kelompok dan pengurus kelompok tani, Perajin gula merah serta ibu-ibu penggerak PKK, remaja putus sekolah yang berjumlah 20 orang. Tim pelaksana yang hadir, yakni Dr. Laelah Azizah, M.Si, dan Dr. Pince Salempa, M.Si., Sebagai moderator Dr. Abdul Rahman, S.Pd. M.Si. Waktu pelaksanaan pembukaan pelatihan dan penyuluhan dimulai pada pukul 08.00 sampai 10.00 Wita. Setelah acara pembukaan pembekalan materi pelatihan, peserta istirahat sejenak dan mencicipi snack yang disiapkan oleh tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat. Setelah istirahat, acara pelaksanaan pembekalan materi pelatihan dilakukan sesuai jadwal yang telah disepakati.

#### 2. Pelaksanaan pembekalan materi pelatihan PKM

Pelaksanaan pembekalan materi pelatihan dilakukan pada pukul 10.30-12.00 Wita, setelah acara pembukaan. Sebelum Pemateri memberikan materi pelatihan, terlebih dahulu dilakukan tanya jawab dengan peserta dengan maksud untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta. Hasil tanya jawab antara tim pemateri dengan peserta pelatihan dan penyuluhan menunjukkan, bahwa ada 4 orang peserta (20%) yang pernah mendengar tentang di saat PPL mengunjungi lahan lahan pertaniannya tetapi tidak mengetahui cara

membuatnya secara baik. Sedang peserta pelatihan lainnya, tidak mengetahui tentang gula semut. Ketika tim pemateri menanyakan tentang cara membuat gula semut maka semua peserta belum mengetahui cara membuatnya. Umumnya peserta hanya mengetahui cara mengolah gula merah menjadi bahan baku berbagai makanan dan minuman.

Penyampaian materi pelatihan dilakukan menggunakan metode ceramah dan diskusi dan tanya jawab, dimana materi tentang peluang berusaha gula semut, manfaat gula semut bagi kesehatan, alat dan bahan yang diperlukan, cara kerja dan tahapan membuat gula semut, yang dibawakan anggota tim pelaksana, yakni Dr. Pince Salempa, M.Si. Setelah penyajian materi I, istirahat sejenak selama 15 menit. Setelah penyajian materi pelatihan dilanjutkan sesi tanya jawab dan diskusi antara pemateri dan peserta pelatihan. Pada sesi ini, peserta pelatihan diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti dan pemateri menjelaskan pertanyaan yang ditanyakan. Terlihat bahwa 8 orang peserta (40%) dengan antusias menanyakan materi yang tidak dimengerti oleh mereka kepada pemateri dan dijelaskan kembali oleh pemateri agar mereka dapat memahaminya dengan baik. Serta 12 orang (60%) diantaranya diindikasikan paham terhadap penjelasan yang diberikan pemateri dimana mereka pada umumnya ibu-ibu penggerak PKK, Ketua Kelompok Tani. Ketika diskusi dilakukan sesudah tanya jawab, dimana secara bergantian peserta pelatihan dan penyuluh diberi kesempatan untuk menjawab dari peserta lain. Terlihat bahwa 18 orang (90%) dari peserta terlibat dalam diskusi. Sedang 2 orang (10%) peserta diantaranya terlihat motivasinya masih kurang untuk terlibat dalam diskusi tersebut.

Pelatihan dilanjutkan pada pukul 13.30-16.00 Wita, setelah makan siang dengan penyajian materi II tentang peluang usaha diversifikasi Olahan Gula Aren, manfaat diversifikasi Olahan Gula Aren bagi kesehatan, alat dan bahan yang diperlukan, cara kerja dan tahapan membuat diversifikasi Olahan Gula Aren yang dibawakan oleh ketua tim pelaksana, yakni Dr. Laelah Azizah, M.Hum. Setelah penyajian materi II, peserta pelatihan istirahat selama 15 menit. Kemudian dilakukan sesi tanya jawab untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti oleh peserta pelatihan dan kemudian dilanjutkan sesi diskusi. Terlihat bahwa 6 orang peserta (30%) dengan antusias menanyakan materi yang tidak dimengerti kepada pemateri dan dijelaskan kembali oleh pemateri. Sedang 12 orang (60%) diantaranya diindikasikan paham terhadap penjelasan yang diberikan pemateri dimana mereka adalah ibu-ibu penggerak PKK kecamatan Pujananting. Selanjutnya diskusi dilakukan sesudah tanya jawab, dimana secara bergantian peserta pelatihan dan penyuluh diberi kesempatan untuk menjawab dari peserta lain. Terlihat bahwa 19 orang (95%) dari peserta

terlibat dalam diskusi. Sedang 1 orang (5%) peserta diantaranya terlihat motivasinya masih kurang untuk terlibat dalam diskusi tersebut.



Gambar 1. Penyajian materi pelatihan oleh pemateri



Gambar 2. Peserta pelatihan PKM

#### *B. Pelatihan Pembuatan Gula Semut*

Pada tanggal 28 Juli 2019, demonstrasi pelatihan dilanjutkan untuk membuat gula semut. Pelatihan dilaksanakan mulai jam 8.30 s.d. selesai, di Ruang Pertemuan Desa Gattareng, hadir saat demonstrasi pelatihan, sebanyak 30 orang peserta. Setelah diberikan penguatan kembali oleh pemateri Dr. Pince Salempa, M.Si, tentang cara membuat gula semut kemudian para peserta menyiapkan bahan dan alat-alat yang diperlukan. Demonstrasi dilakukan oleh pemateri, tentang tahapan cara membuat gula semut dan kemudian menunjukkan sampel hasil gula semut kepada peserta yang telah dibuat sebelumnya. Hal ini disebabkan pada hari itu pula akan dilaksanakan aplikasi lapangan

pembuatan gula semut di tempat salah seorang perajin gula merah.

Aplikasi langsung pembuatan gula semut dilaksanakan di tempat salah seorang perajin gula merah yang berjarak sekitar 2 Km dari ruang pelaksanaan pelatihan. Untuk itu, seluruh peserta transportasi peserta menggunakan mobil angkutan pedesaan yang di sewa oleh Tim Pelaksana. Demonstrasi pembuatan gula semut dilakukan oleh peserta sesuai arahan Tim pemateri, yakni mulai dari pemasukan nira aren di wajan besar sampai dengan pengadukan gula semut. Setelah gula semut telah terbentuk kemudian di saring untuk mendapatkan kristal gula semut yang halus. Gula semut yang di hasilkan/di buat tersebut selanjutnya di masukkan pada kemasan plastik untuk di beri label produk/merk produk. Terlihat bahwa 95% peserta yang ikut aplikasi di lapangan, aktif dalam demonstrasi pembuatan gula semut tersebut sesuai tahapan-tahapan pembuatan yang telah mereka dapatkan pada saat demonstrasi di ruang pelatihan maupun pada pembekalan materi.



Gambar 3. Penyajian materi pelatihan oleh pemateri

Untuk itu, tahapan Pembuatan Gula Semut yang dilatihkan pemateri sebagai berikut:

1. Proses penyadapan nira dilakukan dengan cara membersihkan terlebih dahulu tandan, lalu memeriksa apakah bunga sudah menghasilkan nira, setelah itu toreh tandan dan tampung nira dengan wadah khusus yang disediakan
2. Karena nira mudah sekali terfermentasi, maka kita harus segera mengolahnya setelah mengambilnya dari pohon. Nira harus segera diolah maksimal 90 menit setelah dikeluarkan dari bumbun. Nira dimasukkan ke dalam wadah berupa wajan besar untuk segera dipanaskan atau direbus, tapi saat proses dimasukkan ke dalam wajan, sekalian dilakukan penyaringan, agar kotoran tidak ikut saat dipanaskan.
3. Pemanasan nira dilakukan selama 1-3 jam, lama waktu ini tergantung dari banyaknya nira yang dipanaskan. Saat proses pemanasan, nira diaduk terus sampai mendidih. Jika muncul buih saat pemanasan, maka buih di permukaan tersebut harus

dibuang agar hasil gula aren memiliki warna yang tidak terlalu gelap, lebih kering, dan tahan lama.



Gambar 4. Hasil sadapan nira dan proses pemasakannya

4. Setelah nira menjadi pekat dan mengental, kemudian api dikecilkan, setelah 10 menit, wajan diangkat dari tungku api dan nira pekat diaduk secara perlahan sampai terjadi pengkristalan. Kemudian nira kental mengkristal, lakukan pengadukan dengan lebih cepat sampai terbentuk serbuk yang kasar. Serbuk kasar inilah yang disebut sebagai gula semut setengah jadi, karena biasanya kadar airnya masih di atas 5%.



Gambar 5. Proses pengadukan gula semut

5. Gula semut setengah jadi kemudian digiling menggunakan mesin penggiling untuk mengecilkan ukuran serbuknya dan menghilangkan gumpalan gula. Setelah penggilingan, lalu gula semut diayak sesuai dengan ukuran yang kita kehendaki. Biasanya, pengayakan dilakukan menggunakan ayakan dengan ukuran 10 mesh, 12 mesh, atau untuk hasil yang lebih halus digunakan ukuran 20 mesh dengan kadar air kurang dari 3%.



Gambar 6. Gula semut hasil pelatihan

6. Agar diperoleh tiga tingkat kehalusan tersebut, gula semut yang sudah digiling diayak menggunakan ayakan dari ukuran yang paling besar terlebih dahulu, yaitu 10 mesh. Setelah itu baru gula semut yang lolos ayakan 10 mesh, diayak kembali menggunakan ayakan 15 mesh, dan kemudian 20 mesh. Gula semut yang tidak lolos ayakan 10 mesh disebut dengan gula reject. Gula semut yang di-reject tersebut kemudian dimasak kembali sampai meleleh dan dicetak menjadi gula merah. Gula semut ini bisa dibilang sebagai gula organik karena hanya melalui proses pemanasan saja, tanpa menggunakan bahan kimia.



Gambar 7. Pengayakan gula semut

Sebelum aplikasi lapangan ditutup, tim pelaksana melakukan evaluasi pelaksanaan pelatihan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada peserta untuk memilih sambil mengacungkan tangan ke atas, apakah kurang baik, cukup baik, sangat baik. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa, 90% peserta menyatakan kebermanfaatan tema pelatihan sangat baik dan 10% cukup baik. Sedangkan pelayanan selama pelatihan, 100% peserta menyatakan sangat baik. Kemudian kelengkapan ruang dan alat bantu kelengkapan lainnya selama pelatihan oleh 90% peserta sangat baik dan 10% peserta

menyatakan cukup baik. Serta pelaksanaan aplikasi lapangan langsung, 100% peserta menyatakan sangat baik. Hal ini menunjukkan pula bahwa tingkat kepuasan peserta pelatihan, baik di dalam ruang pelatihan maupun setelah dilakukan aplikasi lapangan pembuatan gula semut dapat dikatakan sangat tinggi.

#### IV. KESIMPULAN

1. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pembuatan gula semut dan pengolahan berbagai macam penganan gula merah aren, khususnya pada petani perajin gula merah dan kelompok tani dalam mengolah sumberdaya alam yang tersedia di Desa Gattareng Kabupaten Barru.
2. Munculnya ide-ide kreatif dan inovatif serta jiwa wirausaha pada petani perajin gula merah dan kelompok tani untuk meningkatkan pendapatan mereka dan keluarganya serta masyarakat di Desa Gattareng Kabupaten Barru.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih atas hibah pendanaan dari DRPM-DIKTI tahun anggaran 2019 sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik melalui Program Kemitraan Masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional (BSN), Standar Nasional Indonesia Gula Merah, NI 01-6237-2000, Jakarta, 2011.
- Maharani E. dan Kusumawaty Y., Strategi pemasaran gula semut di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau, IJAE, 2 (1), 2010.
- Rakyat. Diakses tgl 20 Juli 2018 [Online] pada <http://www.antarasulawesiselatan.com/berita/25066/produksi-tuak-jeneponto-utuhkan-industri-gula.13xxi>.