



JURNAL ABDI INSANI

Volume 9, Nomor 4, Desember 2022

<http://abdiinsani.unram.ac.id>. e-ISSN : 2828-3155. p-ISSN : 2828-4321



PENINGKATAN KAPASITAS KELOMPOK TANI HUTAN GOLLANA SANGTANDUNG DALAM PENGOLAHAN NIRA AREN MENJADI GULA SEMUT (GULA GRANULAR)

*Capacity Increasing Of Gollana Sangtandung Forest Farming Group In The Processing Of
Palm Supest Into Granular Sugar*

Witno^{1*}, Yumna¹, Dewi Marwati Nuryanti², Maria¹

**¹Program Studi Kehutanan, Universitas Andi Djemma, ²Program Studi Agribisnis
Universitas Andi Djemma**

Jalan Puang Haji Daud Nomor 4A, Kelurahan Tompotikka, Kecamatan Wara Kota Palopo

*Alamat korespondensi : witnosanganna@gmail.com

(Tanggal Submission: 6 Oktober 2022, Tanggal Accepted : 20 Desember 2022)



Kata Kunci :

Aren, Gula
semut, HHBK,
Teknologi
Modern

Abstrak :

Salah satu produk yang bisa di ciptakan dari industri mikro adalah pengolahan nira aren menjadi gula granular atau gula semut. Bahan utama membuat gula semut adalah nira aren yang diperoleh dari proses penyadapan. Manfaat gula semut bagi kesehatan diantaranya mampu mengurangi risiko diabetes, osteoporosis, menjaga kadar kolesterol, kesehatan pencernaan dan meningkatkan kesehatan saraf dan fungsi otot. Aren merupakan tumbuhan yang masuk dalam kategori hasil hutan bukan kayu yang bernilai ekonomi tinggi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kapasitas kelompok tani hutan (KTH) Gollana Sangatndung dalam pengolahan nira aren menjadi gula semut dengan penggunaan teknologi modern berupa mesin kristalator dan sortasi. Metode yang digunakan adalah sosialisasi kepada masyarakat terkait program PKM dalam pengolahan nira aren menjadi gula semut menggunakan mesin modern, penyusunan modul dan pengadaan alat/bahan pelatihan, penyuluhan dengan menghadirkan praktisi dan narasumber, pelatihan dan praktik pengolahan penggunaan alat hingga proses pengemasan produk. Hasil dari kegiatan ini adalah proses sosialisasi berjalan lancar dan diterima dengan baik oleh masyarakat, penyerahan alat pengolah nira aren menjadi gula semut sebanyak dua unit dan perangkat pengolah gula semut berupa kualiti besar, tabung g dan kompor gas, dan media kemasan. Pengetahuan masyarakat terkait pengolahan gula semut menggunakan mesin modern awalnya masih kurang tetapi setelah melakukan penyuluhan dan pelatihan secara umum sudah meningkat, masyarakat sudah bisa menggunakan mesin pengolah nira aren menjadi gula semut, masyarakat lebih hemat dalam menggunakan bahan bakar. Dalam proses pemasaran masyarakat masih mengalami kendala, sehingga



kedepannya masih membutuhkan pendampingan hingga mandiri. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah masyarakat telah mampu menggunakan alat modern, mengemas produk dengan baik meskipun masih membutuhkan pendampingan dalam hal pemasaran.

Key word :

Granular sugar,
Modern
Technology,
NTFPs, Palm

Abstract :

One of the products that can be created from the micro industry is processing palm sap into granular sugar. The main ingredient for making granular sugar is palm sap obtained from the tapping process. The health benefits of ant sugar include reducing the risk of diabetes, osteoporosis, maintaining cholesterol levels and digestive health and improving nerve health and muscle function. Aren is a plant that is included in non-timber forest products with high economic value. This activity aims to increase the Gollana Sangtandung forest farmer group (KTH) 's capacity to process palm sap into granular sugar using modern technology such as a crystallizer and sorting machine. The method used is outreach to the community regarding the PKM program in processing palm sap into ant sugar using modern machines, preparing modules and procuring training tools/materials, counselling by presenting practitioners and resource persons, and training and practice of processing the use of tools to product packaging processes. The result of this activity was that the socialization process ran smoothly and was well received by the community; the handover of two units of palm sap processing equipment into ant sugar and ant sugar processing equipment in the form of a large cauldron, g cylinder and gas stove, and packaging media. Community knowledge regarding the processing of ant sugar using modern machines was initially lacking, but after counselling and training in general, it has increased; the community has been able to use machines to process palm sap into ant sugar, and the community is more efficient in using fuel. In the marketing process, the community is still experiencing problems, so they still need assistance to become independent in the future. The conclusion from this activity is that the community has been able to use modern tools and package products properly, although they still need assistance in terms of marketing.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Witno., Yumna., Nuryanti, D. M., & Maria. (2022). Peningkatan Kapasitas Kelompok Tani Hutan Gollana Sangtandung Dalam Pengolahan Nira Aren Menjadi Gula Semut (Gula Granular). *Jurnal Abdi Insani*, 9(4), 1466-1475. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i4.785>

PENDAHULUAN

Hasil Hutan Bukan Kayu aren (*Arenga pinnata*) menurut Nurrochmat *et al.* (2012) secara umum berperan tidak hanya pada aspek ekologis, tetapi juga pada aspek ekonomis dan sosial budaya. Aspek ekologis (Pohan *et al.* 2014), HHBK memiliki peran dan fungsi sebagai bagian dari ekosistem hutan dan secara ekonomi dan sosial berperan dalam meningkatkan taraf hidup melalui peningkatan pendapatan perekonomian masyarakat. Gula semut atau gula granular merupakan komoditi HHBK (Hasil Hutan Bukan Kayu) yang memiliki berbagai macam manfaat. Beberapa alasan utama kenapa harus menggunakan Gula Semut adalah karena mampu mengurangi risiko diabetes, menjaga kadar kolesterol, mengurangi risiko osteoporosis, menjaga kesehatan pencernaan dan meningkatkan kesehatan saraf dan fungsi otot (Yulia & Adrianis, 2021). Dalam proses pemasaran, sasaran utama dari



produk ini adalah masyarakat umum dan para penikmat kopi yang menghindari penggunaan gula pasir. Gula semut dapat menjadi alternatif utama sebagai pengganti gula pasir. Gula semut dari nira aren sangat berpotensi untuk dijadikan gula semut karena nira tersebut mengandung komponen gula yang dominan dalam bentuk sukrosa. Unsur sukrosa pada nira relatif cepat terurai dengan adanya aktifitas mikroba, mengakibatkan terjadinya perubahan pH menjadi asam (Dan & Layuk, 2016). Ditinjau dari segi kesehatan, gula semut sangat baik di konsumsi dibandingkan bahan pemanis lainnya. Hal ini menjadi landasan utama manfaat dari penggunaan gula semut menjadi alternatif pengganti gula pasir untuk menghindari penggunaan gula berlebih. Selain itu, dari beberapa pendapat masyarakat, gula semut sangat di minati sebagai bahan campuran untuk minuman peningkat daya tahan tubuh (Astuti *et al.*, 2018).

Kondisi ini jika dimanajemen dengan baik akan memberikan sumber pendapatan yang tinggi di kalangan masyarakat khususnya kelompok tani hutan “Gollana Sangtandung”. Banyaknya pohon aren di desa Sangtandung berpotensi untuk dikembangkan menjadi usaha rumah tangga untuk mengolah nira dari pohon aren menjadi gula semut. Nilai ekonomis yang dihasilkan tanaman aren tersebut mampu meningkatkan perekonomian masyarakat khususnya yang memanfaatkan komoditi aren untuk dijadikan sebagai salah satu sumber pendapatan utama (Damayanti *et al.*, 2012). Masyarakat desa Sangtandung yang berada di kecamatan Walenrang Utara, sebagian besar mata pencahariannya merupakan petani sawah maupun petani kebun, dengan pendapatan sehari-hari tergolong cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Dengan kondisi ini mereka termotivasi untuk menggerakkan sebuah kelompok tani hutan untuk memproduksi gula merah. Peranan HHBK sudah dirasakan masyarakat sebagai salah satu sumber pendapatan meskipun pada dasarnya sistem pengelolaannya masih bersifat tradisional. Sehingga kondisi ini berpengaruh pada kualitas yang dihasilkan dengan harga yang tergolong masih rendah (Nurrochmat *et al.*, 2012)

Pengolahan gula aren yang dilakukan oleh kelompok tani hutan “Gollana Sangtandung” dengan bahan bakunya berasal dari nira aren mengalami beberapa kendala yaitu hasil produksi yang tidak menentu disebabkan kemampuan manajemen yang kurang tepat, ketersediaan alat bahan yang seadanya, saluran distribusi atau pemasaran yang masih tradisional (Tatipikalawan, 2017). Karena meskipun memiliki kelompok tani, proses pengolahan gula aren masih dilakukan masing-masing. Sehingga secara ekonomi pengeluaran dan pendapatan kelompok tani tidak berimbang. Kadang produksi tinggi tetapi harga gula merah yang sangat murah. Hasil survey di lapangan dengan bertanya kemasyarakat secara langsung gula merah dijual dengan harga Rp.15.000 sampai Rp.20.000. Hasil produksi yang berbeda-beda antara pengrajin disebabkan para kelompok tani belum timbul pemikiran untuk mencari solusi lain dari pengolahan gula aren, manajemen produksi maupun pemasaran. Kondisi ini menjadi permasalahan dan alasan utama untuk memberikan solusi yang tepat bagi petani dengan ide pembuatan gula semut atau gula granular. Potensi produksi gula merah yang tinggi tetapi harga murah dapat diubah dengan merubahnya menjadi sebuah produk baru dengan bahan yang sama. Pengamatan pada pasar tradisional di Manado pada tahun 2011, harga jual gula cetak Rp14.000/kg, yang sudah lembek/meleleh Rp7.000, sedangkan produk gula granular (gula semut) Rp25.000 – Rp30.000/kg (Dan & Layuk, 2016). Harga ini masih berada pada taraf lokal saja, jika dilakukan manajemen pemasaran yang baik dengan kemasan yang menarik maka harga ini bisa mencapai Rp.50.000-75.000/kg. Salah satu keunggulan gula semut adalah memiliki daya simpan yang lebih lama dari gula merah aren (Indrawati *et al.*, 2019).

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui kapasitas kelompok tani hutan dalam pengolahan nira aren menjadi gula semut dengan penggunaan teknologi modern berupa mesin kristalator dan sortasi. Manfaat dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam mengolah nira aren menjadi gula semut menggunakan mesin teknologi modern agar lebih ekonomis. Harapan dari kegiatan ini adalah masyarakat bisa beradaptasi terhadap teknologi modern agar mengefisienkan waktu, tenaga dan biaya dalam pengolahan nira aren menjadi gula semut. Selain itu, pendapatan masyarakat juga meningkat dari sebelumnya.

METODE KEGIATAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Desa Sangtandung Kecamatan Walenrang Utara Kabupaten Luwu Pada 10-15 Oktober 2022. Sasaran atau Mitra dari kegiatan ini adalah Kelompok Tani Hutan (KTH) Gollana Sangtandung yang berjumlah 28 Orang. Mitra ini merupakan kelompok tani yang mengolah nira aren menjadi Gula merah (batok) biasa secara tradisional.

Metode pelaksanaan kegiatan terdiri atas beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Sosialisasi dan koordinasi kelembagaan

Program PKM terlebih dahulu di sosialisasikan kepada pemerintah dan masyarakat setempat khususnya kelompok tani hutan “Gollana Sangtandung” yang menjadi mitra. Tim PKM akan memperkenalkan program PKM kemasyarakatan (Kelompok mitra) dan memberikan gambaran terkait metode pelaksanaan dengan harapan bahwa mereka dapat berperan aktif dalam proses pelaksanaannya.

b. Penyusunan Modul

Penyusunan modul agar memudahkan masyarakat dalam memahami potensi pengolahan nira aren menjadi gula semut. Dalam modul tersusun materi-materi dan ilustrasi tahapan pengolahan nira aren menjadi gula semut. Selain itu modul berisi perbandingan antara metode tradisional dan pemanfaatan teknologi modern yaitu mesin sortasi dan kristalator.

c. Pengadaan Alat dan Bahan

Dalam proses pembuatan gula merah/gula granular perlu dilakukan penyediaan alat dan bahan agar proses pembuatan gula semut dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Alat yang dibutuhkan berupa : Mesin kristalator, mesin sortasi, Kompor gas , tabung gas, Wajan, Saringan Stainlees, Ayakan Stainless, Gerusan dari batok Kelapa, Wadah Loyang Stainless, Mesin vacuum sealer, plastik kemasan dan standing pouch. Dengan Bahan utama berupa Nira Aren yang diperoleh dari kelompok tani hutan aren.

d. Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang inovasi gula semut dari nira aren menggunakan peralatan modern. Materi penyuluhan disampaikan lebih sedikit dibandingkan dengan praktik secara langsung. Tujuannya adalah mitra akan lebih cepat paham jika dipandu secara langsung dalam proses pembuatannya. Selain itu bertujuan agar bisa lebih mandiri dan terampil dalam aplikasinya nanti.

e. Pelatihan dan Praktik

Mitra dalam kegiatan PKM sebagai peserta pelatihan akan mempraktikkan secara langsung proses pembuatan gula semut. Dimulai dari persiapan bahan dan peralatan, pemasakan, pengeringan, pengayakan, penyaringan dan pengemasan. Praktik penggunaan mesin kristalator dan sortasi di

damping langsung oleh ahli/teknis. Setelah itu, juga dilatih dalam teknik pengemasan dan pelabelan serta penggunaan teknologi dalam pemasaran. Metode ini dianggap mampu dan berhasil dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga kemasan agar menarik dan terjamin dari segi kesehatan (Kurniawan *et al.*, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi dan Koordinasi Kelembagaan

Upaya sosialisasi yang dilakukan oleh TIM PKM mendapatkan informasi terkait masalah-masalah yang terjadi dalam anggota kelompok Tani Hutan Gollana Sangtandung. Beberapa kendala yang kami dapatkan dari hasil sosialisasi adalah:

- a. Kurangnya pengetahuan anggota KTH terkait produk unggulan nira aren yang dapat diolah menjadi gula semut.
- b. Metode pengolahan nira aren masih menggunakan cara tradisional yang hanya menghasilkan gula merah batok
- c. Peralatan yang digunakan oleh anggota KTH mengolah nira untuk produksi gula semut tidak tersedia
- d. Pernah dilakukan kegiatan penyuluhan terkait pengolahan nira aren menjadi gula semut tetapi tidak ada praktik pengolahan secara langsung menggunakan alat/mesin modern
- e. Kurangnya pengetahuan dalam pengemasan produk dan manajemen pemasaran yang baik.

Menurut Murtani (2019), sosialisasi adalah sarana atau cara untuk memberikan informasi kepada seseorang agar mau menerapkan hal-hal terbaru yang berhubungan dengan peranannya dalam masyarakat. Setelah memperoleh informasi dari anggota KTH terkait hambatan-hambatan yang dialami oleh kelompok kemudian kami berupaya untuk memberikan informasi terkait metode yang bisa meningkatkan atau memberikan solusi terhadap masalah yang mereka hadapi.



Gambar 1. Sosialisasi PKM Pengolahan nira aren menjadi gula semut kepada anggota KTH Gollan Sangtandung

Penyusunan Modul dan Pengadaan Alat-Bahan Pengolahan Nira Aren Menjadi Gula Semut.

Setelah melakukan sosialisasi dan menemukan beberapa masalah ataupun hambatan yang dialami oleh Kelompok Tani Hutan (KTH), kemudian bersama dengan TIM PKM melakukan diskusi untuk memberikan solusi terhadap hambatan-hambatan diatas. Hal pertama yang kami lakukan adalah menyusun modul pengolahan nira aren menjadi gula semut untuk digunakan oleh anggota KTH sebagai panduan. Dalam modul kami berikan ilustrasi gambar alat modern pengolah nira aren berupa mesin kristalator dan mesin sortasi. Selain itu mesin tradisional yang selama ini mereka gunakan dalam mengolah nira aren menjadi gula batok. Dalam buku modul berisi tahapan-tahapan pengolahan nira aren menjadi gula semut menggunakan mesin teknologi modern. Menurut Sukra & Handayani (2015), bahwa modul merupakan panduan belajar praktis yang berisi tujuan, ilustrasi, kontekstual dan mudah dipahami. Setelah membuat modul, selanjutnya menyiapkan alat dan bahan kegiatan PKM. Peralatan utama yang kami siapkan adalah mesin kristalator dan mesin sortasi, kualiti kapasitas 30 liter, kompor dan tabung gas 3kg. Selain itu, beberapa perlengkapan lainnya juga kami siapkan berupa mesin vacuum sealer dan plastic kemasan produk. Semua alat dan bahan tersebut kami serahkan kepada anggota KTH sepenuhnya untuk digunakan setelah kegiatan PKM dilaksanakan dalam agenda serah terima barang dari ketua TIM PKM ke anggota KTH.

Penyuluhan dan Pelatihan Pengolahan Nira Aren Menjadi Gula Semut

Solusi yang kami tawarkan adalah melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan menggunakan alat peraga secara langsung. Alat peraga yang kami siapkan berupa mesin teknologi modern pengolah nira aren menjadi gula semut (granular). Penggunaan teknologi modern dalam mengolah nira aren menjadi gula semut adalah solusi utama yang kami tawarkan kepada masyarakat. Penggunaan mesin kristalator dan mesin sortasi mampu menghemat tenaga dan biaya yang dikeluarkan oleh masyarakat dalam mengolah nira aren menjadi gula semut. Menurut Wikarta (2011), penggunaan teknologi modern mampu meningkatkan nilai jual suatu produk terkhusus dalam pengolahan nira aren menjadi gula semut.



Gambar 2. (A) Penggunaan mesin kristalator Tipe : KGS-28L dengan Kapasitas : 28liter/proses
(B) mesin sortasi Tipe : SGS-K100 dengan Kapasitas : 100 kg/jam dalam pengolahan nira aren menjadi gula semut.

Selanjutnya upaya kedua yang kami terapkan dalam kegiatan PKM ini adalah adanya pelatihan kewirausahaan berupa cara untuk mengemas produk menjadi lebih menarik dan higienis. Upaya ini karena melihat masyarakat mengalami hambatan dalam proses pemasaran produk. Selanjutnya upaya ketiga adalah manajemen pemasaran, yaitu upaya untuk membantu masyarakat dalam meningkatkan metode pemasaran yang biasanya secara lokal atau hanya pasar tradisional dengan harga yang murah. Sehingga dengan produk gula semut dengan dikemas dengan wadah yang menarik serta label yang bagus, maka tentunya bisa membantu dalam pemasaran. Menurut Hoiriyah *et al.* (2015), faktor penentu dalam kemasan adalah warna, desain, material fisik, dan pelabelan. Selain itu juga, menyesuaikan dengan kebutuhan pasar seperti ukuran kemasan dan material bahan.

Namun ada beberapa kendala yang dihadapi jika ingin menembus pasar secara skala besar yaitu ketersediaan bahan baku, NIB atau Nomor Induk berusaha yaitu identitas pelaku usaha yang diterbitkan oleh lembaga OSS. Setelah memiliki NIB, maka pelaku usaha bisa mengajukan Izin Usaha dan Izin Komersial atau Operasional sesuai dengan bidang usahanya masing-masing dan ber-PIRT maupun label halal. Sehingga hal ini menjadi upaya untuk lebih lanjut dalam kegiatan pendampingan hingga masyarakat bisa lebih mandiri. Dari kegiatan penyuluhan ini terdapat kemampuan yang diharapkan seperti Tabel 1. berikut.



Gambar 3. Produk gula semut dalam kemasan dengan label yang disesuaikan

Tabel 1. Kemampuan yang diharapkan

No	Materi	Kemampuan yang diharapkan
1	Pemanfaatan nira aren sebagai bahan baku utama dalam pembuatan gula semut/gula granular	-Peserta mengetahui potensi dan manfaat gula semut -Peserta mampu membuat gula semut/gula granular
2.	Pelatihan Pengemasan Produk Gula Semut/Gula Granular	-Peserta memiliki keterampilan dalam mendesign produk -Peserta mampu menyesuaikan ukuran kemasan produk gula semut

3	Manajemen pemasaran wirausaha dan	-Peserta diharapkan memiliki keterampilan dalam manajemen keuangan dan pemasaran -Peserta mampu dalam menjalin Networking - Peserta mampu memanfaatkan media untuk pemasaran berupa whatsapp, Facebook, Website, Instagram dan Tiktok.
4	Penguatan kelembagaan	- Peserta memiliki kemampuan manajemen waktu -Peserta mampu bekerja secara tim -Peserta mampu mengajak anggota lain untuk ikut berpartisipasi secara aktif.

Sebelum melakukan pelatihan atau praktik secara langsung menggunakan mesin teknologi modern terlebih dahulu anggota KTH mendapatkan materi dari narasumber. Muatan-muatan materi disampaikan adalah potensi pemanfaatan nira aren amejadi gula semut atau gula granular. Desa Sangtandung memiliki potensi aren yang tinggi, sehingga melalui kegiatan pelatihan PKM, anggota KTH diharapkan memahami potensi nira untuk menjadi sebuah produk yang bernilai ekonomi tinggi. Selain itu, oleh narasumber juga menjelaskan pentingnya design kemasan produk agar lebih menarik oleh konsumen. Lebih lanjut disampaikan bahwa manajemen pemasaran produk juga sangat penting, perlu memerhatikan antara ketersediaan produk/stock dan kebutuhan permintaan konsumen. Penetapan harga pasar berdasarkan ukuran kemasan dan sasaran dalam pemasaran. Metode pemasaran harus bisa mengkombinasikan antara online maupun offline, agar pemasaran bisa maksimal.

Indikator capaian kegiatan ini tertuang pada Tabel 2. Penentuan indikator capaian di tentukan berdasarkan pada kemampuan anggota KTH sebelum kegiatan pelatihan. Tingkat kemampuan anggota KTH diketahui berdasarkan pada kegiatan sosialisasi pertama. Sehingga tertuang pada Tabel 2, berikut.

Tabel 2. Indikator capaian kegiatan PKM

No	Solusi	Indikator Capaian	
		Sebelum	Sesudah
1	Penyuluhan dan pelatihan pembuatan gula	Belum ada pengetahuan terkait potensi dan manfaat Gula Aren.	Mampu mengolah nira aren menjadi gula semut
2	Praktikum langsung mengolah nira aren menjadi gula semut/gula granular dan pengadaan peralatan untuk design kemasan	Menggunakan alat-alat tradisional dan belum ada kemasan produk	Beralih menggunakan peralatan modern dan sudah ada kemasan produk dengan design yang menarik. Label yang digunakan yaitu "Gollana Sangtandung".
3	Pelatihan pemasaran produk dengan cara offline maupun online bagi mitra serta target pemasaran	Belum memiliki link dalam pemasaran produk dan harga produk tidak menentu	Harga produk disesuaikan dengan ukuran kemasan
4	Pemberian materi terkait hal-hal yang menggerakkan kerja sama tim dalam berwirausaha	Belum kompak dalam manajemen kelembagaan dan kurang termotivasi	Terbentuk lembaga anggota Kelompok Tani Hutan (KTH) dengan nama kelompok "KTH Gollana Sangtandung"

Berdasarkan Tabel 2. mendapatkan informasi bahwa dari 18 anggota KTH yang terlibat secara langsung dalam pelatihan mencapai indikator capaian yang diharapkan. Namun ada beberapa indikator yang kami nilai masih kurang stabil/kurang tercapai yaitu poin ketiga. Jumlah produk tidak menentu karena dipengaruhi oleh jumlah nira yang tersedia/bahan baku pembuatan gula semut. Menurut masyarakat lokal aren berproduksi mengikuti pada musim penghujan. Pada musim kemarau aren sangat jarang berbunga sehingga akan mempengaruhi bahan baku nira yang tersedia meskipun potensi pohon nira sangat banyak. Kondisi ini tentu akan mempengaruhi ketersediaan bahan baku. Sehingga oleh kelompok tani Hutan Gollana Sangtandung mengatakan bahwa solusinya adalah menyatukan nira aren setiap anggota dalam satu kali produksi. Karena selama ini anggota KTH masih mengolah masing-masing meskipun telah ada kelompoknya.

Selanjutnya pada poin yang ketiga masyarakat belum memiliki jaringan/link pemasaran secara besar. Sehingga berpengaruh pada motivasi anggota KTH dalam memproduksi gula semut. Sehingga pada pelatihan ini di berikan metode pemasaran dengan cara online shop. Tim PKM membantu dalam membuka etalase pameran produk jika produk telah tersedia. Selain itu, oleh anggota Mahasiswa yang terlibat dalam program MBKM akan membantu dalam hal pemasaran menggunakan media sosial dan online shop. Solusi ini tentu akan menambah motivasi anggota KTH dalam memproduksi gula semut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan PKM ini adalah anggota KTH memahami potensi pemanfaatan nira aren untuk diolah menjadi gula semut, mampu mengoperasikan mesin kristalator dan mesin sortasi dalam pengolahan nira menjadi gula semut, memahami metode pengemasan produk agar lebih menarik. Terdapat beberapa kendala yang dirasakan oleh masyarakat yaitu ketersediaan bahan baku yang kadang mengikuti musim-musim tertentu.

Saran

Saran dari kegiatan ini adalah perlu memberikan pendampingan secara aktif agar anggota KTH bisa lebih mandiri dan berinovasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kementerian riset teknologi dan kebudayaan yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PKM “peningkatan kapasitas kelompok tani hutan Gollana Sangtandung dalam pengolahan nira aren menjadi gula semut” melalui dana Hibah Penelitian PKM-Pengabdian Kepada Masyarakat. Selain itu ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada anggota TIM PKM Dr. Yumna, S.P., M.P, Dr. Ir. Dewi Marwati Nuryanti, M.Si dan Maria, S.Hut., M.Hut.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A., Rochmayani, M., & Aulia, R. (2018). Nawake (nira water kefir): pemanfaatan nira aren sebagai minuman fungsional kaya probiotik. *Jurnal Agritech*, 20(1), 7–12.
- Damayanti, N. P., Sugiyanta, I. G., & Suwarni, N. (2012). Pemanfaatan Pohon Aren Sebagai Sumber Ekonomi Keluarga Di Desa Air Rupik Kecamatan Banding Agung Kabupaten Oku Selatan Tahun 2012. *Jurnal Penelitian Geografi*, 1(2), 1–8.
- Dan, G. H. J., & Layuk, P. (2016). Pengolahan Gula Semut dari Aren. *Jurnal Bul Parma*, 13(1), 60–65.



- Harahap, M. H. (2018). *Analisis Nilai Tambah Gula Aren Dan Gula Semut (Studi Kasus: Desa Buluh Awar Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang)*. Universitas MUhammadiyah Sumatera Utara.
- Hoiriyah, S., Probawati, B., & Purwandari. (2015). Analisis Faktor Faktor Daya Tarik Kemasan Gula Merah Terhadap Minat Pembelian Ulang Konsumen. *Jurnal Agrotek*, 9(2), 102–108.
- Indrawati, R., Cahyono, S., & Putra, D. E. (2019). Inovasi Teknologi Produksi Gula Semut di Tasikmalaya. Kacanegara. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 118–123. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v3i1.477>
- Kurniawan, H., Ansar, Yuniarto, K., & Khalil, F. I. (2018). Introduksi teknologi pengemasan gula aren di Desa Kekait Kabupaten Lombok Barat. Widyabhakti. *Jurnal Ilmian Populer*, 1(1), 118–123.
- Mariati, R. (2013). Potensi Produksi Dan Prospek Pengembangan Tanaman Aren (Arenga pinnata MERR) di Kalimantan Timur. *Jurnal Agrifarm*, 7(2), 96–109.
- Murtani, A. (2019). Sosialisasi Gerakan Menabung. Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019. *Jurnal Sindimas*, 1(1), 279–283.
- Nurrochmat, D., Nugroho, B., & Salaka, F. (2012). Strategi Kebijakan Pemasaran Hasil Hutan Bukan Kayu Di Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 9(1), 50–65. <https://doi.org/10.20886/jakk.2012.9.1>.
- Pohan, R. M., Purwoko, A., & Martial. (2014). Kontribusi Hasil Hutan Bukan Kayu dari Hutan Produksi Terbatas Bagi Pendapatan Rumah Tangga Masyarakat. *Journal of Peronema Forestry Science*, 3(20), 1–9.
- Sukra, I. N., & Handayani, L. N. C. (2015). pengaruh Penggunaan Buku Ajar (Modul) Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Untuk Akuntansi. *Jurnal Teknodik*, 19(4), 6–103. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v19i1.150>
- Tatipikalawan, J. . (2017). Karakteristik Sosial Ekonomi Dan Kendala Produksi Dan Pemasaran Ternak Kambing Lakor Di Pulau Lakor Provinsi Maluku. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 13(2), 66–73. <https://doi.org/10.30598/jbdp.2017.13.2.68>
- Wikarta, D. K. (2011). Penganekaragaman produk gula kelapa menjadi gula semut dengan pengemasan sebagai produk pariwisata dalam upaya meningkatkan pendapatan pengrajin. *Prosiding Seminar Sains Dan Teknologi*.
- Yulia, D., & Adrianis, A. (2021). Penerapan Teknologi Pengemasan Gula Semut Untuk Peningkatan Pendapatan Masyarakat Di Dusun Lingkungan Kecamatan. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 4(2), 92–98.