PKMS PEMBERDAYAAN KELOMPOK USAHA GULA AREN MELALUI DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN AIR NIRA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT DI DESA TRI RUKUN KEC. WONOSARI KABUPATEN BOALEMO

I Kadek Satria Arsana[1], Fahrudin Zain Olilingo[2], Yahya Antu[3], Ellys Rachman[4]
Universitas Bina Taruna Gorontalo[1,3], Universitas Negeri Gorontalo[2]
satriaarsana28@gmail.com[1], fzo@ung.ac.id[2], yogapraditya771@yahoo.co.id[3], ellysrachman12@gmail.com[4]

ABSTRAK

Usaha pengolahan gula aren yang dilaksanakan oleh kelompok mitra di desa Tri Rukun masih menggunakan peralatan yang sederhana dan usaha ini berkembang hingga sekarang, juga sebagai sumber pendapatan ekonomi masyarakat. Tujuan umum yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah untuk mendukung optimalisasi implementasi dan pelaksanaan UU No. 6 tahun 2014 tentang Desa. Sedangkan tujuan khususnya yang ingin dicapai adalah mendukung program pemerintah pusat yang membangun daerah dari pinggiran (desa) serta pemerintah daerah Kabupaten Boalemo untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Adapun permasalahan yang dihadapi mitra adalah jumlah produksi gula masih minim, Pengolahan gula dari air nira yang masih tradisional, kurangnya inovasi dalam menciptakan produk, jangkauan pasar sebatas lokal. Sehingga solusi yang ditawarkan melakukan inovasi produk yakni pembuatan gula semut, dengan kemasan yang lebih menarik, memiliki manajemen usaha yang handal. Selain itu, untuk menciptakan pangsa pasar yang luas tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu akan dibuatkan *website* sebagai etalase sekaligus promosi sehingga program ini juga bersinergi dengan era industri *4.0*. Luaran yang diharapkan yakni (1) Mitra Memiliki keterampilan dalam memproduksi produk olahan air nira yang sudah dikembangkan, (2) Terdapat Manajemen Keuangan melalui pembukuan yang baik dan terukur Sehingga mitra akan lebih termotivasi dalam mengembangkan usaha dan varians produk untuk mencapai profit yang maksimal, (3) Adanya strategi produksi yang diterapkan sehingga produk yang diproduksi bersifat kontinyu dan dapat melayani permintaan dengan jumlah besar yang datang sewaktu-waktu, (4) Produk yang dapat dipasarkan secara online dan tahan lama, (5) Mitra memiliki jaringan yang luas dalam memasarkan produk baik secara *online* dengan menggunakan *website* maupun secara konvensional dengan jaringan kelembagaan kelompok masyarakat yang ada, (6) Mitra memiliki kemasan produk yang khas dan menarik serta ramah lingkungan. Metode pendekatan yang dilakukan pada pelaksanaan PKMS adalah pendekatan Kooperatif, dimana Tim PKMS memberikan penjelasan secara kooperatif kepada mitra, sehingga mitra lebih terbuka dan dapat bekerjasama dalam Program Pengabdian Masyarakat ini. Hal ini bertujuan agar nantinya transfer ilmu yang dilakukan betul-betul dapat bermanfaat (*problem solving*) dan meningkatkan produktifitas mitra. Metode pelaksanaan berupa Sosialisasi, Pendampingan, bimbingan teknis atau pelatihan diversifikasi olahan air nira aren, pembuatan desain kemasan dan pengelolaan manajemen usaha sehingga mitra yang bekerjasama dapat menjadi UMKM yang lebih produktif. Pengabdian ini dilaksanakan oleh 3 orang dosen (2 orang dosen dari Universitas Bina Taruna Gorontalo dan 1 orang dosen dari Universitas Negeri Gorontalo.

Kata Kunci: **PKMS Pemberdayaan; Gula Semut; Produksi; Pemasaran**

ABSTRACT

The palm sugar processing business carried out by the partner group in Tri Rukun village still uses simple equipment and this business has developed until now, also as a source of economic income for the community. The general objective to be achieved in this activity is to support the optimization of the implementation and implementation of Law no. 6 of 2014 concerning Villages. Meanwhile, the specific goal to be achieved is to support the central government program which develops regions from the outskirts (villages) as well as the regional government of Boalemo Regency to improve the economic welfare of the community. The problems faced by partners are that the amount of sugar production is still minimal, processing sugar from palm juice is still traditional, lack of innovation in creating products, market reach is limited to local. So the solution offered is product innovation, namely making ant sugar, with more attractive packaging, and has reliable business management. Apart from that, to create a wide market share without being limited by space and time, a website will be created as a showcase and promotion so that this program is also in synergy with the industrial era 4.0. The expected output is (1) Partners have skills in producing processed sap products that have been developed, (2) There is financial management through good and measurable bookkeeping so that partners will be more motivated in developing business and product variants to achieve maximum profits, (3) There is a production strategy implemented so that the products produced are continuous and can serve requests in large quantities that come at any time, (4) Products that can be marketed online and are long-lasting, (5) Partners have an extensive network in marketing products both online using a website and conventionally using existing community group institutional networks, (6) Partners have product packaging that is distinctive, attractive and environmentally friendly. The approach used in implementing PKMS is a cooperative approach, where the PKMS Team provides explanations cooperatively to partners, so that partners are more open and can collaborate in this Community Service Program. This aims to ensure that the transfer of knowledge can be truly useful (problem solving) and increase partner productivity. Implementation methods include socialization, mentoring, technical guidance or training on diversification of palm sap water processing, packaging design creation and business management so that collaborating partners can become more productive MSMEs. This service was carried out by 3 lecturers (2 lecturers from Bina Taruna University Gorontalo and 1 lecturer from Gorontalo State University.

Keywords: ***PKMS Empowerment; Ant Sugar; Production; Marketing***

PENDAHULUAN

Desa Trirukun, adalah salah satu pengembang usaha gula aren yang terletak di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Boalemo, dengan luas wilayah 546,072 Ha (Noviani, 2019). Dilihat dari jumlah populasi tanaman aren di Indonesia belum terdapat jumlah yang pasti, akan tetapi tumbuhan aren tersebar diberbagai pulau dengan kawasan tipe hutan, (Lempang, 2012). Di desa ini banyak sekali terdapat tanaman aren, sehingga masyarakat di sana banyak yang mengolahnya menjadi gula baik melalui kelompok maupun perorangan. Usaha pengolahan gula aren yang dilaksanakan oleh masyarakat di desa ini masih menggunakan peralatan yang sederhana dan usaha ini berkembang hingga sekarang. Usaha gula aren ini dikembangkan oleh masyarakat Desa Trirukun sebagai sumber pendapatan ekonomi masyarakat namun tingkat kesejahteran usaha gula aren belum meningkat dimana penduduk di desa ini masih berpenghasilan rendah, hal ini di sebabkan oleh minimnya modal yang dimiliki, kurangnya pengelolaan usaha, serta kurang memahami strategi pemasaran. Sehingga terkadang nira aren dan gula

merah aren sebagai potensi sumberdaya alam lokal hanya dijual murah untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga, (Azizah, 2019).

Tanaman aren merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga sangat prospektif dalam pengembangannya dan memiliki peluang yang sangat besar dalam meningkatkan perekonomian masyarakat pedesaan. Pohon Aren termasuk salah satu tanaman berpotensi cukup besar dikembangkan di indonesia, karena tanaman ini merupakan sumber daya alam yang tumbuh dengan cepat dan sangat cocok dikawasan tropik. Meskipun tanaman ini tergolong tumbuhan liar, sebab tumbuhnya tanpa melalui proses penanaman sengaja oleh masyarakat akan tetapi banyak memberikan manfaat bagi masyarakat. Manfaatnya beraneka ragam, seperti sagu, ijuk, tangkai tandan bunga jantan, buah, daun, pelepah, akar, dan kulit batang yang dimanfaatkan orang (Sunanto, 1993:11). Selain itu, produk gula aren sangat aman dikonsumsi, karena kandungan sukrosa, elektrolit, dan vitamin, serta bakteri probiotik dalam nira aren sangat berguna dalam menjaga kesehatan tubuh, (Swastini, 2018). Di Desa Tri Rukun banyak terdapat tanaman pohon aren yang sudah dimanfaatkan oleh masyarakat kelompok pengolah gula aren di desa tersebut.



Gambar 1. Tanaman Pohon Aren Tumbuh Subur

Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) yang kami usulkan tahun ini, mengenai Pemberdayaan kelompok pengrajin gula aren melalui diversifikasi produk olahan air nira sebagai upaya meningkatkan pendapatan masyarakat desa Tri Rukun Kec. Wonosari Kab. Boalemo. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh Tim PKMS di Desa Tri Rukun dengan mempertimbangkan potensi dan permasalahan Mitra yang sangat membutuhkan transfer ilmu pengetahuan dari Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Bina Taruna Gorontalo.

Mitra pada kegiatan pengabdian Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) adalah **Kelompok Petani Gula Bersatu** yang diketuai oleh Ni Made Suarni, wanita kelahiran Bali tanggal 05 Februari 1979 merupakan wanita rumah tangga yang

menjadikan gula aren sebagai sumber pendapatan utama. Ni Made Suarni panggilannya, ibu dengan tiga anak ini menekuni pengolahan gula aren sejak Ibu nya sudah tidak mampu lagi untuk melakukan aktivitas pembuatan gula aren. Kelompok Petani Gula Bersatu ini sudah berusia sepuluh tahun sejak berdiri pada tanggal 10 Desember 2009. Berdirinya kelompok ini atas inisiatif Dadong (nenek) Rampun asal transmigrasi dari Bali (Karangasem). Kemampuan pengolahan air nira menjadi gula aren sudah dimilikinya sejak Dadong Rampun menginjak usia remaja, karena ia dibesarkan dilingkungan pengolah gula aren. Setelah Dadong Rampun transmigrasi mengikuti suaminya di Desa Tri Rukun Kab. Boalemo Provinsi Gorontalo, ia masih menekuni pengolahan gula aren. Awalnya ia mengolah gula aren secara mandiri hanya dibantu oleh anak-anaknya, akan tetapi karena tingginya permintaan gula aren dia mengajak tetangganya untuk ikut membantu usahanya. Lambat laun usahanya ini meningkatkan dan banyak melahirkan generasi baru yang mampu dan handal dalam mengolah air nira menjadi gula aren. Melihat kondisi tersebut untuk mengakomodir permintaan gula aren di Desa Tri Rukun maka dibentuklah Kelompok Petani Gula Bersatu dengan beranggotakan para pelaku pengolah gula aren di desa tersebut.

Dilihat dari segi ekonominya usaha pembuatan gula aren ini dapat menambah penghasilan dan meningkatkan taraf hidup keluarga. Di samping itu dengan adanya pembuatan gula aren ini dapat menciptakan lapangan pekerjaan baru. Hal tersebut dapat terjadi apabila pendapatan yang diperoleh pengolah gula aren lebih besar dari biaya-biaya yang telah dikeluarkan. Biaya yang dimaksud adalah semua pengeluaran yang digunakan untuk pengolahan air nira menjadi gula aren. Besar kecilnya pendapatan tergantung pada besarnya produksi gula merah yang dihasilkan.



Gambar 2. Proses Pembuatan Gula Aren

Dalam sehari para pengolah gula aren dapat memproduksi gula aren siap jual sebanyak 7 Kg/hari. Dengan harga jual perkilo sekitar Rp. 15.000. Sejak wabah virus Covid-19 masuk di Indonesia tanpa terkecuali Provinsi Gorontalo menyebabkan penjualan hasil produksi gula aren di Desa Tri Rukun menjadi tidak lancar bahkan dapat dikatakan tidak ada pembeli dari luar desa. Selain itu, permasalahan mitra adalah tidak adanya varian hasil olahan gula aren, sehingga daya jual masyarakat pengolah gula aren hanya seputar di daerah. Maka daripada itu mitra akan dilatih membuat gula semut dari nira yang dihasilkan oleh mitra dengan begitu akan mendorong peningkatan pendapatan masyarakat.

PERMASALAHAN MITRA

Adapun permasalahan yang dialami mitra adalah:

1. Kualitas dan kuantitas gula merah yang dihasilkan masih rendah, mudah pecah, dengan produksi yang berfluktuasi, hal ini dikarenakan mitra kelompok pengolah gula aren di desa Tri Rukun memiliki pengetahuan dan keterampilan yang masih kurang dalam pengolahan gula aren
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. Manajemen Produksi yang belum dilaksanakan misalnya bahan baku yang melimpah, namun produksi rendah, tidak adanya varians hasil olahan air nira
5. Manajemen usaha belum maksimal seperti tidak adanya pembukuan yang dilakukan, rasa memiliki didalam anggota belum terbangun
6. Pemasaran yang belum optimal, sistem pemasaran hanya menunggu konsumen yang datang untuk membeli langsung sehingga profit yang didapat belum maksimal
7. Berkeinginan untuk mendiversifikasikan produk olahan nira aren, namun belum tahu pengolahannya

Tabel 1. Prioritas Permasalahan yang disepakati bersama ke Tiga Mitra

No	Bidang	Prioritas Permasalahan
1	**Sumber Daya Manusia**	
	Pendidikan (Pelatihan)	Bagaimana meningkatkan keterampilan kelompok petani gula bersatu dalam peningkatan pengolahan pembuatan Gula aren yang inovatif atau diversifikasi
	Pelatihan Pengolaan Pembukuan	Bagaimana menambah pengetahuan peningkatan keterampilan teknis pengelolaan keuangan kelompok hasil penjulan
2	**Manajemen Produksi**	
	Produksi	Bagaimana meningkatkan kuantitas dan kualitas produk gula aren melalui diversifikasi olahan air nira secara berkesinambungan.

	Varian bentuk	Bagaimana Diversifikasi olahan air nira menghasilkan produk yang tidak hanya berbentuk gula aren seperti pada umumnya akan tetapi ada bentuk lain seperti gula semut, bentuk yang unik dan sebagainya
3	**Pemasaran**	
	Pemasaran	Bagaimana meningkatkan volume penjualan gula aren dan penjualan ke pasar-pasar dengan berbasis era industri 4.0.
	Kemasan	Bagaimana membuat kemasan yang menarik dan tahan lama

SOLUSI PERMASALAHAN

Melalui kerjasama desa mitra diharapkan dapat memberi motivasi kepada masyarakat tentang aktivitas yang perlu dilakukan untuk mencapai masyarakat yang mandiri dan sejahtera. Dari sisi ekonomi, perlu ada upaya peningkatan nilai tambah produk atas potensi yang dimiliki oleh desa sasaran. Demikian pula dalam bidang lainnya seperti aspek pendidikan, kesehatan, dan penciptaan lingkungan yang sehat dan bersih. Berdasarkan observasi awal di Desa Tri Rukun terdapat pengolahan gula aren yang secara turun temurun telah dilakukan oleh masyarakat setempat.

Untuk pelaksanaan kegiatan ini kami akan bekerjasama dengan seorang ahli dan sudah berpengalaman dalam teknik pengawetan pisang dan pembuatan variatif gula aren dari Jawa Tengah yang saat ini sudah bermukim di Gorontalo dengan aktivitas pemberdayaan UMKM di Gorontalo. Dalam pelaksanaan kegiatan kami akan membagi 4 kelompok kegiatan yang menjadi sasaran pemberdayaan kelompok mitra, yaitu:

No	Bidang	Prioritas Permasalahan	Solusi	Target Luaran	Capaian
1	**Sumber Daya Manusia**				
	Pendidikan (Pelatihan)	Bagaimana meningkatkan keterampilan kelompok petani gula bersatu dalam peningkatan pengolahan pembuatan Gula aren yang inovatif atau diversifikasi	Memberikan Pendampingan Kepada Mitra dalam menghasilkan produk olahan air nira yang inovatif	Mitra Memiliki keterampilan dalam memproduksi produk olahan air nira yang sudah dikembangkan	Memiliki pehaman dalam meningkatkan keuntungan perlu adanya inovatif produk baik cara memproduksi maupun pemasaran

	Pelatihan Pengolaan Pembukuan	Bagaimana menambah pengetahuan peningkatan keterampilan teknis pengelolaan keuangan kelompok hasil penjulan	Memberikan Pelatihan atau pendampingan dengan mendatangkan ahli akuntansi untuk mengedukasi mitra terkait pelatihan pembuatan pembukuan kelompok	Terdapat Manajemen Keuangan melalui pembukuan yang baik dan terukur Sehingga mitra akan lebih termotivasi dalam mengembangkan usaha dan varians produk untuk mencapai profit yang maksimal	- Usaha terkelola dengan maksimal - Memiliki Pembukuan yang jelas sehingga profit usaha lebih terukur dan terarah
2	**Manajemen Produksi**				

	Produksi	Bagaimana meningkatkan kuantitas dan kualitas produk gula aren melalui diversifikasi olahan air nira secara berkesinambungan.	1. Kelompok mitra perlu diberikan pengetahuan tentang petingnya menjaga kepercayaan pelanggan dengan memberikan layanan produk yang stabil, tepat waktu dan sesuai dengan pesanan pelanggan. 2. Perlu disiapkan strategi pelayanan terhadap permintaan terhadap produksi baik yang sudah melakukan permintaan secara rutin maupun permintaan yang sewaktuwaktu datangnya dalam jumlah yang besar.	Adanya strategi produksi yang diterapkan sehingga produk yang diproduksi bersifat kontinyu dan dapat melayani permintaan dengan jumlah besar yang datang sewaktu-waktu	Meningkatnya Omset penjualan mitra dengan mengubah permasalahan menjadi tantangan

	Varian Bentuk	Bagaimana Diversifikasi olahan air nira menghasilkan produk yang tidak hanya berbentuk gula aren seperti pada umumnya akan tetapi ada bentuk lain seperti gula semut, bentuk yang unik dan sebagainya	Melakukan Diversifikasi pengolahan air nira menjadi produk gula semut	Produk yang dapat dipasarkan secara online, tahan lama	Bentuk produk gula semut yang siap edar lintas daerah
3	**Pemasaran**				
	Pemasaran	Bagaimana meningkatkan volume penjualan gula aren dan penjualan ke pasar-pasar dengan berbasis era industri 4.0.	Memberikan pelatihan, *workshop* dan FGD guna mengedukasi dan pemahaman terkait manajemen pemasaran serta penggunaan website beberapa media *online*.	Mitra memiliki jaringan yang luas dalam memasarkan produk baik secara *online* dengan menggunakan *website* maupun secara konvensional dengan jaringan kelembagaan kelompok masyarakat yang ada.	Terbentuknya *social preneur* kelompok dan mampu memberikan penghasilan tambahan kepada masyarakat secara umum dan khususnya anggota kelompok.

	Kemasan	Bagaimana membuat kemasan yang menarik dan tahan lama	Memberikan pelatihan, *workshop* dan FGD guna mengedukasi dan pemahaman terkait manajemen kemasan yang menarik dan tahan lama.	Mitra memiliki kemasan produk yang khas dan menarik serta ramah lingkungan	Produk yang dihasilkan dari olahan air nira menjadi gula semut memiliki kemasan yang dapat membuat produk terhindar dari kontaminasi suhu dan kondisi lingkungan

METODE PELAKSANAAN

Dalam pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat Stimulus semut di Desa Tri Rukun Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo akan melibatkan 1 (satu) kelompok mitra yang beranggotakan 15 orang. Selain itu, juga melibatkan Kepala Desa dan unsur pemerintah desa untuk mengawasi sekaligus mendukung terlaksananya program yang akan diterapkan sehingga kegiatan ini diharapkan tetap berkesinambungan.

Metode pendekatan yang dilakukan pada pelaksanaan PKMS adalah pendekatan Kooperatif, dimana Tim PKMS memberikan penjelasan secara kooperatif kepada mitra, sehingga mitra lebih terbuka dan dapat bekerjasama dalam Program Pengabdian Masyarakat ini. Hal ini bertujuan agar nantinya transfer ilmu yang dilakukan betul-betul dapat bermanfaat (*problem solving*) dan meningkatkan produktifitas mitra.

Berdasarkan uraian keterkaitan permasalahan, solusi, dan metode pendekatan, maka diuraikan lebih jelas mengenai metode pendekatan dan penguatan yang ditawarkan maka tahapan penyelesaian masalah adalah Kegiatan ini dilakukan dengan cara melaksanakan kegiatan Bimbingan Teknik cara PKMS Pengolahan Gula Semut dari nira pohon aren. Adapun tahapan kegiatannya adalah:

a. Persiapan Teknis (Waktu, Lokasi dan Narasumber Kegiatan)
b. Survey Lokasi Pelaksanaan
c. Menghubungi Narasumber
d. Pengelompokkan Peserta Bimtek
e. Persiapan alat dan fasilitas Bimtek
f. Pelaksanaan Bimtek

Peningkatan Pemasaran Berbasis Online

Kegiatan ini dilakukan dengan mendorong peningkatan jumlah pemasaran

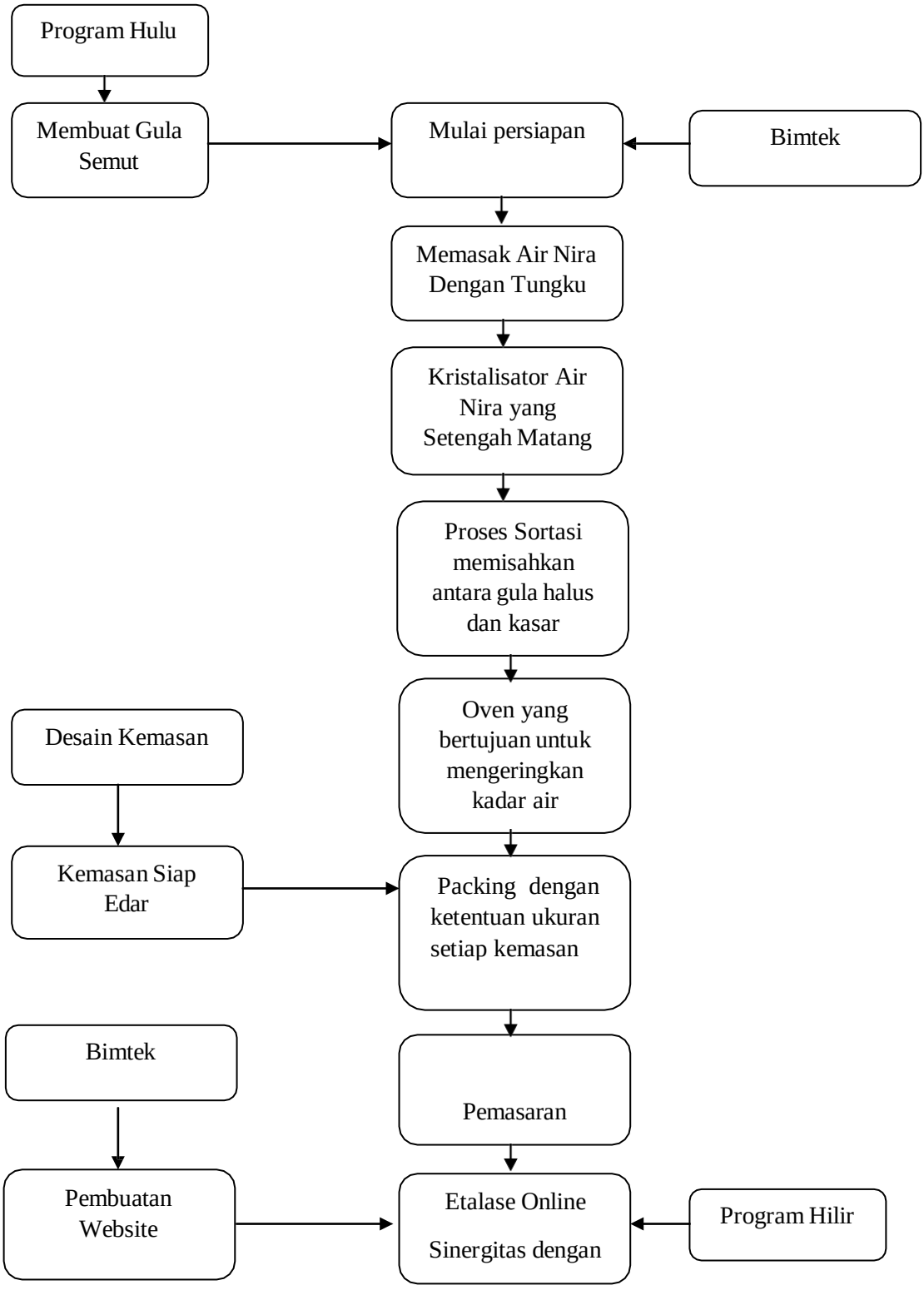
sehingga hasil produksi dari mitra bisa dipasarkan secara bebas tanpa terhambat oleh ruang dan waktu. Adapun metode dan tahapannya adalah sebagai berikut:

a. Persiapan pelaksanaan (Administrasi dan Surat Menyurat)
b. Berkoordinasi dengan pihak pengembang *website*
c. Menghubungi narasumber
d. Persiapan kebutuhan dan fasilitas Bimtek
e. Melakukan Bimtek kepada mitra untuk pengelolaan *website.*

Keseluruhan proses transfer ipteks ini dilaksanakan dengan pola penyuluhan dan bimtek atau pelatihan terhadap kelompok mitra pengolah nira aren yang meliputi 1) Perbaikan proses produksi gula aren, 2) Diversifikasi olahan nira aren, 3) Manajemen Pembukuan dan 4) Proses pengemasan serta pelabelan. Penyuluhan/sosialisasi dan pelatihan serta Bimtek disertai dengan pendampingan terhadap proses produksi dan proses pengemasannya, sehingga diharapkan kegiatan mitra PKMS, menagarah pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan pengrajin pada kelompok petani gula bersatu dapat berjalan secara berkesinambungan dan dapat meningkatkan perekonomian pengrajin gula aren dan keluarganya.

Prosedur Kerja

Bagan 1. Alur Prosedur Kerja



KESIMPULAN

Kemitraan dalam suatu pekerjaan adalah keberhasilan yang diidamkan oleh

semua pihak. Keseluruhan proses transfer ipteks ini dilaksanakan dengan pola penyuluhan dan bimtek atau pelatihan terhadap kelompok mitra pengolah nira aren. Untuk itu pendampingan perlu dilakukan secara intensif dan melalui teknologi yang tepat.

Jumlah produksi gula masih minim, pengolahan gula dari air nira yang masih tradisional, kurangnya inovasi dalam menciptakan produk, jangkauan pasar sebatas lokal. Sehingga solusi yang ditawarkan melakukan inovasi produk yakni pembuatan gula semut, dengan kemasan yang lebih menarik, memiliki manajemen usaha yang handal. Selain itu, untuk menciptakan pangsa pasar yang luas tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu akan dibuatkan *website* sebagai etalase sekaligus promosi sehingga program ini juga bersinergi dengan era industri *4.0.*

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat Stimulus semut di Desa Tri Rukun Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo akan melibatkan 1 (satu) kelompok mitra yang beranggotakan 15 orang. Selain itu, juga melibatkan Kepala Desa dan unsur pemerintah desa untuk mengawasi sekaligus mendukung terlaksananya program yang akan diterapkan sehingga kegiatan ini diharapkan tetap berkesinambungan. Atas kerjasama selama ini, tak lupa disampaikan terima kasih karena telah sangat membantu sehingga kegiatan pengabdian ini terlaksana dengan baik dan lancar. Sekali lagi terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

1. Azizah, L., Kaseng, E.S. & Salempa, P. (2019). Diversifikasi olahan nira aren menjadi gula semut di Desa Gattareng Kabupaten Barru. In Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat (Vol. 2019. No. 4)
2. Lempang, M. Pohon Aren dan Manfaat Produksinya. Info Teknis EBONI. Vol. 9. No. 1, Oktober 2012: hal. 37-54
3. Noviani, Ni Luh Dewi. 2019. Analisis Ekonomi Rumah Tangga Usaha Gula Aren Di Desa Trirukun Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo. Agribisnis: UNG Repository
4. Sunanto, H. 1993. Aren Budidaya dan Multigunanya. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
5. Swastini, D.A., Ramona, Y., & Arisanti, C. I. S. Peningkatan Kualitas Dan Nilai FES Nira Aren Di Desa Taro Tegallalang Melalui Diversifikasi Produk Olahan. Volume 17. No. 1 Januari 2018
6. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014