

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS EKONOMI KREATIF MELALUI INOVASI TEKNOLOGI DALAM PENGOLAHAN NIRA AREN MENJADI GULA SEMUT

Edi Jusriadi^{1*}, Buyung Romadhoni², Nasrullah³, Siti Aisyah⁴, Moh. Aris Pasigai⁵,
M. Hidayat⁶

^{1,2}Magister Manajemen, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

^{3,4,5,6}Manajemen FEB, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

edi.jusriadi@unismuh.ac.id¹, buyung@unismuh.ac.id², nasrullah@unismuh.ac.id³,

sitiaisayah@unismuh.ac.id⁴, aris.pasigai@unismuh.ac.id⁵, hidayat@unismuh.ac.id⁶

ABSTRAK

Abstrak: Permasalahan mitra terkait masih rendahnya kemampuan inovasi usaha, perilaku konsumsi tuak beralkohol, dan produk kelompok belum tersertifikasi halal. Kegiatan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan *life skill* kelompok melalui inovasi teknologi berbasis ekonomi kreatif dalam pengelolaan nira aren menjadi gula semut. Metode pelaksanaan program PKM dalam bentuk edukasi, pelatihan dan pendampingan kepada mitra sasaran sebanyak 9 kelompok pengolah nira aren yang ada di Desa Timbuseng, dengan jumlah anggota kelompok 70 orang. Evaluasi pelaksanaan program pelatihan dilakukan melalui evaluasi reaksi, evaluasi pembelajaran, dan evaluasi perilaku. Evaluasi terhadap ketercapaian tujuan program Hasil PKM menunjukkan bahwa potensi nira aren di Desa Timbuseng sangat prospek dikembangkan dengan tingkat produksi rata-rata 2500 liter perhari, akan tetapi 75% dijual dalam bentuk tuak beralkohol. Sehingga hal ini berdampak pada menurunnya produksi gula aren di Desa Timbuseng. Hasil evaluasi proses dan dampak dari program pelatihan dan pendampingan menunjukkan bahwa 85% peserta pelatihan dan pendampingan menyatakan mendapatkan informasi baru dari materi-materi yang disampaikan tim PKM.

Kata Kunci: Ekonomi Kreatif; Inovasi Teknologi.

Abstract: Partner problems related to the low ability of business innovation, consumption behavior of alcoholic palm wine, and group products not yet halal certified. This PKM activity aims to increase life skills group through technological innovation based on creative economy in the management of palm sap into ant sugar. The method of implementing the PKM program is in the for meducation, training and assistance to target partners as many as 9 groups of palm sap processing in Timbuseng Village, with a total of 70 group members. Evaluation of the implementation of the training program is carried out through evaluation of reactions, evaluation of learning, and evaluation of behavior. Evaluation of the achievement of program objectives The PKM results show that the potential for palm sap in Timbuseng Village is very prospected for development with an average production rate of 2500 liters per day, but 75% is sold in the form of alcoholic wine. So that this has an impact on decreasing palm sugar production in Timbuseng Village. The results of the process and impact evaluation of the training and mentoring program show that 85% of training and mentoring participants statedget new information from the materials presented by the PKM team.

Keywords: Economy Creative; Innovation Technology.



Article History:

Received: 25-04-2023

Revised : 01-06-2023

Accepted: 03-06-2023

Online : 03-06-2023



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Arenga pinnata adalah golongan Arecaceae, tumbuhan berbiji tertutup. Di Indonesia tanaman aren banyak tumbuh di daerah-daerah dataran tinggi atau perbukitan yang lembab, seperti di Sumatera, Bengkulu, Jawa Tengah, Banten, Sulawesi, Kalimantan Selatan, Nangroe Aceh Darussalam, Papua, Maluku Utara (Fithria et al., 2020). Sedangkan di Sulawesi Selatan sendiri khususnya di Kabupaten Gowa banyak tumbuh tanaman nira akan tetapi tidak dikelola dengan baik oleh masyarakat walaupun memiliki potensi ekonomi yang besar. Salah satu kecamatan di Kabupaten Gowa yang memiliki tanaman nira yang luas adalah Kecamatan Pattallasang yang tersebar di delapan desa. Masyarakat sebagai penyadap nira aren di Desa Timbuseng cenderung lebih memilih menjual secara mentah dalam bentuk tuak beralkohol/ballo. Sehingga untuk meningkatkan inovasi usaha dan meminimalisir perilaku kriminal masyarakat akibat mengkonsumsi tuak beralkohol, maka penting dilakukan program pemberdayaan masyarakat berbasis ekonomi kreatif (Mardikanto, Totok dan Soebiato, 2017). Sesuai hasil observasi yang telah dilakukan ditemukan ada tiga permasalahan, yang akan dicarikan solusi pada pelaksanaan PKM ini, sebagaimana dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Permasalahan, Solusi, dan Outcome

No	Jenis Permasalahan	Solusi Yang Ditawarkan	Outcome
1	Rendahnya Kemampuan Inovasi Usaha	Peningkatan life skill masyarakat melalui pemberian pelatihan (Azizah, L., Kaseng, E. S., & Salempa, 2019)	Adanya inovasi produk yang memiliki nilai ekonomis yang dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat
2	Perilaku/kebiasaan meminum tuak beralkohol/ballo	Edukasi agama Efek tuak beralkohol/ballo	Terciptanya lingkungan social masyarakat lebih aman, sehat, dan produktif.
3.	Produk belum tersertifikasi halal	Pendampingan sertifikasi halal produk	Produk kelompok memiliki registrasi/tersertifikasi halal

Program pemberdayaan masyarakat fokus pada peningkatan *life skill*, melalui inovasi produk nira aren menjadi gula semut Jupri et al. (2020); Wahyuni (2019) dan dan aneka minuman siap saji berupa (*Milk -Brown Sugar, Milk Coffee Brown Sugar, Boba Milk Brown Sugar*) Munira et al. (2022), sehingga masyarakat lebih berdaya dan sejahtera (Radam & Rezekiah, 2015); (Fithria, 2020). Inovasi teknologi dalam pengolahan nira aren menjadi gula semut dapat meningkatkan nilai ekonomis produk (Tang et al., 2021).

Tujuan program pengabdian ini adalah untuk mengembangkan *life skill* kelompok pengolah nira aren melalui inovasi teknologi. Kegiatan pemberdayaan kelompok pengolah nira aren memberikan manfaat

multieffect (Wahyuni Sri, 2020): (1) kelompok pengolah nira aren, dalam hal peningkatan *life skill*; (2) masyarakat umum, peresediaan gula aren terjamin; (3) pemerintah, pertumbuhan ekonomi dan stabilitas keamanan; (4) persyarikatan, syiar agama dalam menegakkan amar makruf nahi mungkar; dan (5) institusi pendidikan, implementasi caturdharma PTM.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM dilaksanakan selama 3 bulan mulai bulan Februari-April 2023 dengan tahapan, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tahapan Pelaksanaan PKM

No	Tahapan Kegiatan	Jenis Kegiatan	Output	Mitra
1	Pra Kegiatan	Penyiapan tempat, peserta dan perangkat pelatihan	Tersedianya tempat & Peserta Pelatihan	BumDES
		Focus Group Discussion (FGD)	Menemukan potensi & problem kelompok pengolah nira aren	Kelompok, BumDES, Pemerintah & Aparat Desa, BPD, dan MEK PDM Gowa
2	Pelaksanaan Kegiatan	1. Penyuluhan/edukasi efek tuak beralkohol dari aspek Kesehatan, keamanan, Sosial, dan agama	Perubahan perilaku masyarakat pada aspek konsumsi, produksi, dan penjualan	Masyarakat penyadap Nira Aren dan Aparat Desa Timbuseng
		2. Pelatihan Peningkatan Life Skill Kelompok.	Ekonomi Kreatif melalui inovasi produk	Kelompok Pengolah Nira
		3. Pendampingan kelompok: Inovasi produk dan sertifikasi halal	Peningkatan kemampuan inovasi produk dan sertifikasi halal.	Kelompok, halal center dan inkubator kewirausahaan
3	Monitoring dan Evaluasi	1. Evaluasi Proses 2. Evaluasi Dampak	Tingkat ketercapaian tujuan pelatihan dan dampaknya.	Evaluasi dilakukan tim PKM Bersama BumDES

Adapun tujuan dan luaran dari pengabdian ini dapat dijabarkan pada tabel sebagai berikut: (1) Menumbuhkan ekonomi kreatif bagi masyarakat. Luaran program inovasi produk dari nira aren menjadi gula semut dan gula cair; (2) Perubahan perilaku konsumsi, produksi dan penjualan nira aren yang dilakukan masyarakat yang lebih cenderung menjual nira aren dalam bentuk tuak beralkohol. Luaran program Minimal 20% perilaku konsumsi, produksi dan penjualan nira aren masyarakat berubah; dan (3) Produk kelompok teregistrasi dan tersertifikasi halal. Luaran program, semua produk yang dihasilkan kelompok terdaftar dan tersertifikasi halal.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pra Kegiatan

Tahapan pra kegiatan, diawali komunikasi dengan ketua BumDES terkait dengan program PKM yang akan dilakukan. Komunikasi dengan ketua BumDES berlangsung selama 2 pekan, mulai tanggal 06-13 Februari 2023. Langkah selanjutnya melakukan audens dengan Kepala Desa Timbuseng untuk mendapatkan izin pelaksanaan kegiatan. Sesi audens dilakukan pada hari/tgl, Selasa, 21 Februari 2023. Hasil audens pemerintah Desa Timbuseng memberi izin dan memfasilitasi selama pelaksanaan PKM yang dikoordinasikan kepada BumDES. *Kedua* pelaksanaan FGD. FGD dilaksanakan dengan tujuan untuk menemukan potensi dan problem kelompok pengolah nira aren, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Survei Lokasi dan FGD

Berdasarkan hasil FGD dengan melibatkan Kepala Desa, BumDES, BPD, Kepala Dusun, dan perwakilan kelompok, maka diperoleh hasil permasalahan mitra sebagai berikut: (1) masih rendahnya kemampuan inovasi usaha kelompok; dan (2) penyadap lebih suka menjual nira aren dalam bentuk tuak beralkohol/ballo, produk yang dihasilkan kelompok belum teregistrasi dan tersertifikasi halal. *Ketiga*, pengurusan administrasi (permohonan izin kegiatan, undangan, dan persiapan pembukaan acara).

2. Pelaksanaan Kegiatan

- a. Penyuluhan/Edukasi Efek Tuak Beralkohol, seperti terlihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Pemateri
Dr. Andi Jam'an, SE., M.Si



Gambar 3. Pemateri
Sugianto Pettanegara, SE., M.Si

Kegiatan penyuluhan/edukasi efek tuak beralkohol dari aspek Kesehatan, keamanan, Sosial Masyarakat, dan agama dilaksanakan pada hari/tgl, Sabtu, 18 Maret 2023. Kegiatan ini diikuti oleh Aparat Desa Timbuseng, Binmas, BumDES, BPD, masyarakat, mahasiswa, alumni, dan tim PKM. Dr. Andi Jam'an, SE., M.Si dalam penjelasannya merujuk pada surat Al Maidah 90:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَامُ رِجْسٌ مِّنْ عَمَلِ
الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿٩٠﴾

Artinya: "*Hai orang-orang yang beriman, sesungguhnya (meminum) khamar, berjudi, (berkorban untuk) berhala, mengundi nasib dengan panah, adalah termasuk perbuatan syaitan. Maka jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keberuntungan*". (QS Al Maidah 90)

Pembicara kedua Sugianto Pettanegara, SE., M.Si (Ketua MEK PDM Gowa), membahas "Regulasi minuman beralkohol bukan Islamisasi". Undang-undang yang mengatur minuman beralkohol bukan terkait islamisasi, karena di negara barat juga ketat terkait peraturan miras. Regulasi tentang miras sangat penting karena efek minuman beralkohol bukan hanya terhadap peminumnya tetapi juga berefek pada aspek social masyarakat, kesehatan, dan agama.

b. Pengembangan & Pemberdayaan SDM Kelompok

Materi pengembangan dan pemberdayaan SDM disampaikan oleh tim PKM: Dr. Edi Jusriadi, SE., M.M, Dr. Sitti Nurbaya, S.Pd., M.M, Dr. Dg. Maklassa, S.Pd., M.M, dan Irfan Afandi, S.M., M.M, pada hari, Ahad, 19 Maret 2023 mulai pukul. 10.00-12.00 Wita. Dalam materi ini dijelaskan pentingnya peningkatan kapasitas kelompok dalam pengolahan usaha, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pemateri Dr. Edi Jusriadi, SE., M.M

Tujuan pelatihan ini untuk memberi pemahaman kepada kelompok pengolah nira aren mengenai: (1) penyadaran, tahap penyadaran bahwa setiap manusia mempunyai potensi yang dapat dikembangkan; (2) pengkapasitasan atau *capacity building* yang meliputi manusia,

organisasi, sistem nilai; dan (3) pendayaan pemberian daya dimana masyarakat diberikan daya, otoritas, atau peluang untuk berkembang mencapai kemandirian (Purbasari & Hardiatama, 2023).

c. Materi Manajemen Bahan Baku

Materi manajemen bahan baku disampaikan oleh tim PKM: M. Hidayat, SE., M.M, A.Nur Fitrianti, SE., M.Si pada hari, Ahad, 19 Maret 2023 mulai pukul 14.00-15.30 Wita. Dalam materi ini dijelaskan teknik atau cara membuat pangkal bunga aren cepat matang. *Pertama* pangkal bunga aren yang belum mekar akan diikat dengan kuat menggunakan tali. Hasil pengikatan pada pangkal bunga aren ini akan menghambat proses pemekaran bunga aren itu sendiri, seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pemateri M. Hidayat, SE., M.M

Akibatnya bunga aren akan membengkak karena sari makanan yang seharusnya dipakai tanaman untuk proses pemekaran bunga menjadi terhambat. Pembengkakan di pangkal bunga sendiri merupakan penumpukan sari pati makanan tumbuhan yang tertampung. *Kedua* pangkal bunga aren diiris-iris secara bertahap untuk mengeluarkan cairan gula. *Ketiga* cairan gula yang keluar ini akan ditampung di dalam suatu wadah. Secara traditional, wadah untuk menampung cairan gula dapat terbuat dari bambu atau jergen.

d. Materi Manajemen Produksi

1) Proses Produksi Nira Aren, seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pemateri Moch. Aris Pasigai, SE., M.M

Materi manajemen produksi disampaikan oleh tim PKM: Moch. Aris Pasigai, SE., M.M, Sri Andayaningsih, SE., M.M, Sitti Marhumi, SE., M.M, Nurinaya, ST., M.M, Sri Wahyuni, SE., M.E, dan Asriyanti, SE., M.M, pada hari, Senin, 20 Maret 2023 mulai pukul. 10.00-12.00 Wita. Dalam materi ini dijelaskan teknik atau cara mengolah nira aren secara tradisional dan pemanfaatan teknologi.

Pengolahan nira aren secara tradisional dilakukan dengan tahapan: *pertama* cairan telah terkumpul disaring terlebih dahulu agar lebih bersih, *kedua* hasil saring nira aren direbus, dan *ketiga* cairan nira aren yang dimasak harus sering diaduk selama proses rebusnya. Selama proses perebusan, api boleh besar, namun lidah api tidak boleh sampai menyentuh cairan gula di dalam wajan. Lidah api yang menyentuh cairan gula dapat membuat gula menjadi gosong dan berwarna hitam.

Setelah direbus beberapa lama, cairan gula tersebut akan berubah warna secara perlahan menjadi warna cokelat. Cairan gula tersebut kemudian dapat dituangkan ke dalam cetakan seperti bambu kosong atau batok kelapa. Setelah itu tunggu sampai gula merah menjadi dingin. Gula merah yang telah dingin dapat ditiriskan ke tempat yang terpisah untuk kemudian dibungkus dan dijual.

2) Pengenalan Potensi Gula Semut

Dalam materi ini tim PKM memperkenalkan potensi gula semut sebagai produk turunan dari nira aren, yang saat ini mulai dikembangkan seiring semakin menurunnya permintaan nira aren dalam bentuk balok/batok. Hal ini disebabkan karena kualitas nira aren yang dihasilkan masih mengandung impuritas dan kapasitas produksi relatif kecil, dengan biaya produksi cukup tinggi (Sutrisno et al., 2019).

Mutu nira aren dalam bentuk cetak di tingkat petani dan industri rumah tangga umumnya masih rendah yang disebabkan pengolahan belum dilakukan secara baik, dengan kadar air cukup tinggi 15 – 17% (Musita, 2019). Diversifikasi nira aren menjadi gula semut/gula cair memiliki prospek, karena memiliki daya simpan yang lebih lama dari gula merah aren (Indrawati et al., 2019).

Gula semut merupakan gula berbentuk butiran atau serbuk yang berasal dari gula merah, (Dan, G. H. J., & Layuk, 2016); (Mujib, A., Hermawan, A., Suseno, S. H., Nugroho, D. A., & Suryadarma, 2019). Gula semut dapat digunakan sebagai minuman instan. Gula semut lebih tahan lama, praktis, dan dapat dikonsumsi secara langsung serta akan menghasilkan nira aren dengan sifat fisik kering, berkrystal, dan tidak lengket, (Akbar et al., 2020).

e. Materi Manajemen Usaha dan Pemasaran

Materi manajemen pemasaran disampaikan oleh tim PKM: Dr. Siti Aisyah, SE., M.M, Dr. Andi Mappatempo, SE., M.M, Dr. Muchriady Muchran, S.Kom., M.M, Aulia, S.IP., M.Si., M.M, A. Nurachsanuddin UA, SE., M.M, Syarthini Indrayani, SE., M.Si, Sherry Adelia, SE., M.Mktg, dan Faridawati, SE., M.M, pada hari, Senin, 20 Maret 2023 mulai pukul. 13.30-15.30 Wita, seperti terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Pemateri Dr. Siti Aisyah, SE., M.M

Dalam materi ini dijelaskan teknik atau cara pemasaran produk niraren dengan memanfaatkan pangsa pasar tradisional dan pasar modern. Model pemasaran harus dikonstruksi ulang tidak hanya pola tradisional melalui penjualan dipasar-pasar atau pedangan pengumpul, tetapi sudah saatnya menggunakan media internet dengan memanfaatkan media-media online seperti *marketplace*, (Roliansyah, A., Utami, A. P., Asnaini, & Afrianty, 2022).

Pemanfaatan *platform digital* dalam pemasaran lebih efektif dan efisien. Hal ini bermakna bahwa informasi produk saat ini lebih banyak orang mencari diinternet untuk membantu memenuhi kebutuhannya. Dalam kegiatan ini direkomendasikan agar BumDes berperan aktif dalam membantu kelompok dalam memasarkan produknya secara online.

f. Materi Manajemen Keuangan

Materi manajemen keuangan disampaikan oleh tim PKM Nasrullah, SE., M.M, Alamsjah, ST, SE., M.M, Firman Syah, SE., M.M, Indriana, SE., M.M, pada hari, Selasa, 21 Maret 2023 mulai pukul. 10.00-12.00 Wita. Dalam materi ini dijelaskan sumber pembiayaan usaha, seperti terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Pemateri Nasrullah, SE., M.M

Aspek pembiayaan UMKM selalu menarik untuk dikaji, meskipun aspek pembiayaan disadari bukanlah satu-satunya masalah, namun dukungan penyaluran kredit demi pengembangan UMKM ini masih merupakan aspek yang sangat krusial sifatnya. Pengembangan UMKM perlu mendapatkan perhatian yang besar baik dari pemerintah maupun masyarakat agar dapat berkembang lebih kompetitif bersama pelaku ekonomi lainnya. Sumber pembiayaan UMKM berasal dari berbagai lembaga, yakni perbankan dan non perbankan.

g. Materi Manajemen BumDES dan UMKM

Materi manajemen pemasaran disampaikan oleh tim PKM Dr. Buyung Romadhoni, SE., M.Si, Faidul Adzim, SE., M.Si, Andi Risfan Rizaldi, SE., M.M, Idrawahyuni, S.Pd., M.Si, dan Andi Reski Amalia, SE., M.M, pada hari, Selasa, 21 Maret 2023 mulai pukul. 13.30-15.30 Wita. Dalam materi ini dijelaskan peran BumDES dalam mengembangkan UMKM di Desa Timbuseng. BumDES punya peran besar dalam menginisiasi dan menumbuhkan ekonomi kreatif khususnya bagi kelompok pengolah nira aren, seperti terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Pemateri Dr. Buyung Romadhoni, SE., M.Si,

Terlebih dengan perkembangan teknologi informasi dan maraknya e-commerce di Indonesia, tantangan BUMDes semakin variatif namun juga menciptakan banyak peluang baru. Salah satu cara untuk mengatasi tantangan itu adalah dengan memanfaatkan platform

digital agar bisa merambah pasar yang lebih luas. Platform digital yang dapat dimanfaatkan melalui aplikasi Simpeldesa dengan fitur pembayaran hingga Mitra BUMDes-nya yang dapat membantu mendorong transaksi digital warga sehingga mendatangkan pendapatan Desa.

3. Pendampingan Kelompok.

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan PKM ini, dalam bentuk pendampingan kelompok dalam pengembangan inovasi produk dan sertifikasi halal. Tim PKM berperan dalam memfasilitasi pertemuan antara pengelola BumDES Desa Timbuseng sebagai penanggungjawab kelompok dengan ketua incubator wirausaha dan ketua halal center Universitas Muhammadiyah Makassar.

Program dan teknis pendampingan kelompok akan dibicarakan antara pengelola BumDES dengan ketua incubator wirausaha dan ketua halal center Universitas Muhammadiyah Makassar. Hasil pertemuan disepakati beberapa hal: (1) waktu pelaksanaan pendampingan dimulai bulan April; (2) tempat pelaksanaan pendampingan di Universitas Muhammadiyah Makassar; dan (3) fokus program registrasi dan sertifikasi halal.

4. Monitoring dan Evaluasi Capaian

Hasil monitoring dan evaluasi capaian melalui wawancara 85% kelompok pengolah nira aren menyatakan mendapatkan informasi baru dari materi-materi yang disampaikan tim PKM, khususnya dalam hal pemanfaatan teknologi dalam proses produksi, platform digital dalam pemasaran produk, dan diversifikasi produk nira aren menjadi gula semut ataupun gula cair.

Sedangkan terkait dampak tuak beralkohol dari aspek kesehatan, keamanan, sosial masyarakat, dan agama, 100% masyarakat memahami, akan tetapi yang punya komitmen untuk berubah dalam hal penjualan tuak beralkohol hanya 25%. Rendahnya keinginan untuk berubah penyebab utamanya karena tuntutan ekonomi keluarga. Masyarakat berpendapat bahwa harga jual tuak beralkohol lebih mahal dan lebih praktis pengolahannya, serta permintaan sangat tinggi bahkan ada kalanya tidak bisa kami penuhi dalam satu hari.

5. Kendala dalam Pelaksanaan PKM

Kendala utama selama pelaksanaan PKM terkait mindset masyarakat penyadap nira aren yang belum mau berubah dalam hal produksi dan penjualan. Masyarakat sebagai penyadap nira aren cenderung lebih memilih menjual secara mentah dalam bentuk tuak beralkohol yang dapat memberi efek pengaruh yang tidak baik terhadap perilaku masyarakat desa yang mengkonsumsi. Sehingga untuk meningkatkan inovasi usaha dan meminimalisir perilaku kriminal masyarakat akibat mengkonsumsi tuak

beralkohol, maka penting dilakukan program pemberdayaan masyarakat berbasis ekonomi kreatif.

Masalah lain yang ditemukan dalam kegiatan PKM ini, tuak beralkohol yang berasal dari Desa Timbuseng memiliki kualitas yang sangat bagus dan disukai peminum ballo, sehingga apabila tidak dilakukan edukasi akan memberi dampak negatif bagi generasi muda dan *image* yang jelek bagi Desa Timbuseng. Oleh karena itu, dibutuhkan peran Pentahelix dalam menangani permasalahan penyadap dan pengolah nira aren. Salah satu solusi bagi Perguruan Tinggi khususnya Universitas Muhammadiyah Makassar menjadikan Desa Timbuseng sebagai Desa Binaan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil PKM menunjukkan bahwa potensi nira aren di Desa Timbuseng sangat prospek dikembangkan dengan tingkat produksi rata-rata perhari 2500 liter, akan tetapi 75% dijual dalam bentuk tuak beralkohol. Sehingga hal ini berdampak pada menurunnya produksi gula aren di Desa Timbuseng. Hasil evaluasi proses dan dampak dari program pelatihan dan pendampingan menunjukkan bahwa 85% peserta pelatihan dan pendampingan menyatakan mendapatkan informasi baru dari materi-materi yang disampaikan tim PKM. Berdasarkan temuan-temuan selama program PKM dilaksanakan maka untuk kegiatan selanjutnya disarankan: (1) menjadikan Desa Timbuseng sebagai Desa binaan; (2) melibatkan pihak perbankan untuk membantu modal usaha dan pengelolaan usaha; dan (3) pelatihan pemanfaatan teknologi produksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Majelis Diktilitbang Pimpinan Pusat Muhammadiyah yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui program hibah RisetMU Batch VI tahun 2022.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, O., Ichsan, N., & Karyantina, M. (2020). *Pengenalan potensi gula semut jahe instan kepada kelompok pkk di desa muara gula baru provinsi sumatera selatan 1,2. 4(5)*, 726–734.
- Azizah, L., Kaseng, E. S., & Salempa, P. (2019). Diversifikasi olahan nira aren menjadi gula semut di Desa Gattareng Kabupaten Barru. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4, 258–263.
- Dan, G. H. J., & Layuk, P. (2016). Pengolahan Gula Semut dari Aren. *Pengolahan Gula Semut Dari Aren*, 13(1), 60–65.
- Fithria, A. (2020). PKM Meningkatkan Nilai Tambah Gula Aren di Desa Kandangan Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Pro Sejahtera*, 11–12, 11–12.
- Fithria, A., Rahmadi, A., & Syam'ani. (2020). PKM Peningkatan nilai tambah gula aren di Desa Kandangan Lama Kabupaten Tanah Laut. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2, 10–14.
- Indrawati, R., Cahyono, S., & Putra, D. E. (2019). Inovasi Teknologi Produksi Gula Semut di Tasikmalay. *Kacanegara Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1),

13–20.

- Jupri, A., Ahydi, H., Rozi, T., & Nurhasanah, N. (2020). Pengenalan Diversifikasi Pengolahan Air Nira Menjadi Gula Aren dan Gula Semut Serta Berbagai Aneka Rasa Minuman di Desa Langko Kecamatan Lingsar Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.526>
- Mardikanto, Totok dan Soebiato, P. (2017). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Alfabeta.
- Mujib, A., Hermawan, A., Suseno, S. H., Nugroho, D. A., & Suryadarma, P. (2019). Pelatihan Pembuatan Gula Semut Aren dan Jahe Instan di Desa Botosari, Paninggaran, Pekalongan. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 226–231.
- Munira, Arman, M., Gusnawati, G., Darnengsih, D., Mustafiah, Ahmad, A., & Rauf, N. (2022). Diversifikasi Produk Olahan Berbahan Dasar Gula Merah Menjadi Aneka Minuman Bernilai Ekonomi Tinggi di. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 141–147. <https://doi.org/10.30653/002.202271.42>
- Musita, N. (2019). Pengembangan Produk Gula Semut dari Aren dengan Penambahan Bubuk Rempa. *Wata Industri Hasil Pertanian*, 36, 106–113.
- Purbasari, D., & Hardiatama, I. (2023). *Pemberdayaan kelompok usaha tani dalam rangka pengembangan hilirisasi produk kopi robusta*. 7(1), 1–2.
- Radam, R. R., & Rezekiah, A. A. (2015). Pengolahan Gula Aren (Arrenga Pinnata Merr) di Desa Banua Hanyar Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Jurnal Hutan Tropis*, 3(3), 267–276.
- Roliansyah, A., Utami, A. P., Asnaini, & Afrianty, N. (2022). Analisis Transaksi Jual Beli Online di Marketplace Shopee Menurut Konsep Bisnis Islam Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Riset Ekonomi*, 1(5), 443–456.
- Sutrisno Sutrisno, Yulianto M E, Ariwibowo D, M. N. A. (2019). Peningkatan Produktivitas Industri Gula Semut Melalui Pengembangan Proses Pemasakan Nira Aren Dan Pengeringan Gula Semut. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 01(02), 125–131.
- Tang, M., Gazali, A., & Jumarding, A. (2021). PKM Pembuatan Gula Semut di Desa Mangkawani Kabupaten Enrekang. *JMM (Jurnal Masyarakat ...)*, 5(6), 5–12. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5410%0Ahttps://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/download/5410/pdf>
- Wahyuni, S. (2019). Pemberdayaan Petani Aren (Arenga Pinnata Merr) Rakyat Melalui Diversifikasi Produk Nira Aren di Desa Mabar Kecamatan Bangun Kabupaten Deli Serdang". *Unri Conference Series: Community Engagement*, 104–107. <https://doi.org/DOI:https://rg/10.31258/unricse.1.104-107>
- Wahyuni Sri, D. (2020). Pengolahan Gula Semut di Desa Mabar Kecamatan Bangun Purba Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1).