

Peningkatan Produksi, Diversifikasi dan Pengemasan Produk Pada UMKM Gula Aren di Cianjur Jawa Barat

Ratnayani^{1*}, Syafrima Wahyu², Sugeng Ahmad Riyadi³, Lina Agestika¹

¹Prodi Gizi, Universitas Binawan, Jakarta, Indonesia

²Prodi Farmasi, Universitas Binawan, Jakarta, Indonesia

³Prodi Manajemen, Universitas Binawan, Jakarta, Indonesia

¹email: ratnayani1105@binawan.ac.id, ²email: syafrima@binawan.ac.id,

³email: riyadi@binawan.ac.id, ⁴email: lina.agestika@binawan.ac.id

Abstrak

Gula aren merupakan salah satu produk lokal yang dihasilkan oleh UMKM di Desa Majalaya, Cianjur, Jawa Barat. Dalam menjalankan usahanya, UMKM ini masih menghadapi permasalahan, yaitu bidang produksi dan pengemasan produk. Tim pengabdian Universitas Binawan melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan produksi serta pengemasan produk. Metode yang dilakukan yaitu melalui workshop dan pembinaan UMKM gula aren. Mitra dalam kegiatan ini adalah UMKM gula aren Mustofa Jaya (6 orang). Setelah workshop, dilakukan pendampingan dan evaluasi pelaksanaan program. Hasil pengabdian menunjukkan terjadi kenaikan produksi gula aren dari <15 kg/minggu menjadi >17 kg/minggu. Selain itu, variasi gula aren tidak hanya dalam bentuk silinder ukuran 350 g tetapi juga dalam bentuk kotak ukuran 2x2 cm sehingga lebih praktis dalam penggunaannya. Dari sisi pengemasan digunakan standing pouch transparan ukuran 250 g dan 500 g. Dengan pengemasan ini gula aren dapat dipasarkan ke berbagai wilayah. Hasil pengabdian juga menunjukkan terjadinya peningkatan permintaan dari wilayah di luar lokasi produksi. Hal ini menunjukkan bahwa gula aren ukuran kecil memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dan memerlukan dukungan sisi pemasaran secara online.

Kata kunci: gula aren, diversifikasi, pengemasan, produksi, UMKM

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Cianjur merupakan daerah yang terletak tidak jauh dari Jakarta dan menjadi salah satu daerah penyokong Ibu Kota tetapi masih terdapat angka kemiskinan. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2019 persentase kemiskinan di daerah Cianjur yaitu sebesar 9,15%. Pada tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 2,03% menjadi 11,18% [1]. Peningkatan persentase kemiskinan selama pandemik salah satunya disebabkan oleh turunnya pendapatan. Studi yang dilakukan oleh SMERU, selama pandemik terjadi penurunan pendapatan pada 75% rumah tangga. Selain itu juga terdapat 66% yang memiliki usaha kecil mengalami penurunan omset[2].

Di wilayah Desa Majalaya Cianjur, terdapat daerah penghasil gula merah yaitu Kampung Panumbangan yang terletak berdekatan dengan Kampung Cijagang. Kampung Cijagang ini merupakan desa sasaran program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D) pada tahun 2021 oleh tim dari Universitas Binawan. Pada program PHP2D ini telah dilakukan implementasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya. Salah satu tujuan dilakukan program ini adalah menyediakan energi alternatif di kampung Cijagang. Diharapkan dalam jangka panjang penyediaan energi alternatif ini dapat dimanfaatkan oleh pelaku Usaha Mikro Kecil dan

Menengah (UMKM) di Desa Binaan dan sekitarnya. Di Kampung Panumbangan terdapat kelompok masyarakat yang membentuk kelompok usaha pengolahan gula merah dari pohon aren. Kelompok usaha ini terbentuk pada Januari 2022 dengan nama Usaha Kecil Menengah (UKM) Mustofa Jaya.

Bahan baku pembuatan gula merah adalah berasal dari pohon aren. Para pengrajin gula aren menggunakan sistem bagi hasil dengan pemilik pohon aren. Gula aren yang dihasilkan yaitu dalam bentuk silinder dengan berat sekitar 300 g/buah. Jumlah produksi gula aren masih dalam skala kecil dan frekuensi produksinya belum teratur (tidak setiap hari). Rata-rata produksi yang dihasilkan dalam seminggu maksimum 50 buah gula aren atau setara 15 kg. Hal ini dapat berkaitan dengan rendahnya permintaan pasar terhadap gula aren. Masih sedikitnya pemanfaatan gula aren bisa menjadi salah satu hal yang berkaitan dengan rendahnya produksi karena kurangnya permintaan dari konsumen. Pada umumnya gula aren hanya digunakan sebagai bumbu masak dan sebagai pemanis dalam minuman. Masyarakat Desa Majalaya ini belum banyak memanfaatkan gula aren menjadi produk olahan makanan lainnya. Padahal beberapa produk olahan makanan berbahan dasar gula aren telah banyak dikembangkan seperti puding[3], dodol pepaya [4], es kolang kaling [5], serta menjadi gula aren cair sebagai bahan dasar minuman [6]–[8].

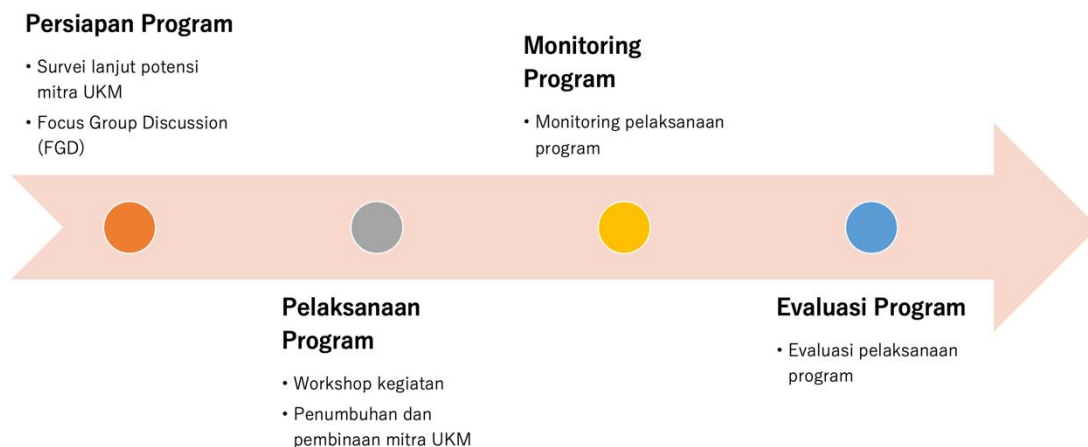
Permasalahan lain pada produk yaitu konsumen perlu memotong-motong gula aren sebelum digunakan sehingga diperlukan diversifikasi produk gula aren ukuran kecil yang siap pakai. Selain itu, untuk menjaga kualitas produk diperlukan perbaikan pengemasan agar gula aren yang dihasilkan tidak cepat meleleh akibat terkena udara luar. Pengemasan yang baik juga diperlukan untuk memasarkan produk ke luar wilayah agar kualitas gula aren tetap terjaga hingga ke tangan konsumen.

Pengolahan gula aren yang dilakukan oleh UKM Mustofa Jaya ini merupakan salah satu sumber pendapatan bagi kelompok tersebut. Oleh karena itu diperlukan pemberdayaan masyarakat terhadap UKM ini. Secara umum, pemberdayaan UKM bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Beberapa studi menunjukkan adanya peningkatan potensi lokal dan perbaikan ekonomi pada masyarakat yang diberdayakan [9]–[11]. Aspek pemberdayaan pada dasarnya adalah konsep pembangunan yang mempertimbangkan nilai-nilai dalam masyarakat yang bersifat *people centered, participator* [12]. Pengembangan potensi desa berbasis komunitas akan lebih sukses jika berfokus pada unsur kearifan lokal dan daya tarik unggulan yang menjadi ciri desa dan masyarakat lokal itu sendiri. Pembinaan UKM yang dilakukan, pada akhirnya bertujuan untuk meningkatkan tingkat kesejahteraan penduduk lokal. Hal ini seperti yang terlihat dalam beberapa kegiatan pengolahan gula aren di beberapa wilayah di Indonesia yang telah memberikan peningkatan/perbaikan kesejahteraan bagi pelaku usahanya [13]–[15].

Fokus pengabdian yang dilakukan pada UKM Mustofa Jaya Desa Majalaya Cianjur yaitu pada aspek produksi terutama untuk meningkatkan skala produksi sekaligus perbaikan pengemasan produk. Pembinaan aspek produksi yang dilakukan adalah peningkatan jumlah produksi dan diversifikasi produk yaitu gula aren dengan ukuran kotak 2 cm x 2 cm. Dengan kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat memperbaiki aspek produksi gula aren yang dalam jangka panjang akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat Desa Majalaya.

2. METODE

Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di Kampung Panumbangan, Desa Majalaya, Kabupaten Cianjur. Pengabdian yang dilakukan berupa pemberdayaan masyarakat dalam hal pengembangan kelompok usaha pada UKM Mustofa Jaya yang memproduksi gula aren. UKM ini terbentuk pada awal 2022 yang beranggotakan 6 orang. Seluruh kegiatan pemberdayaan dilakukan secara *offline* di lapangan dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan sesuai dengan peraturan pemerintah baik dari pusat maupun dari daerah setempat. Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah pelaksanaan pemberdayaan masyarakat

Secara keseluruhan tahapan pelaksanaan pemberdayaan masyarakat dilakukan dalam 6 tahap seperti pada Gambar 1. Langkah-langkah tersebut yaitu:

1. Survei lanjut potensi UKM
Tim pengabdian melakukan survei lanjutan untuk memetakan potensi UKM dan kebutuhan serta lokasi target pengembangan pemberdayaan seperti yang terlihat pada Gambar 1.
2. Kegiatan *Focus Grup Discussion* (FGD)
Kegiatan FGD dilakukan sebelum kegiatan pengabdian dilakukan. FGD ini selain menghadirkan seluruh anggota UKM Mustofa Jaya, juga mengundang pihak-pihak terkait seperti kepala Desa, Dinas Koperasi UKM Usaha Kecil Perindustrian dan Perdagangan, serta Badan Ketahanan Pangan Kabupaten Cianjur. Dalam kegiatan FGD ini akan dibahas mengenai apa yang akan dilakukan dan menggali informasi serta peran serta dari pihak terkait agar apa yang direncanakan bisa tercapai dan berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.
3. Kegiatan Workshop
Pada Gambar 1 terlihat bahwa setelah dilakukan FGD, kegiatan selanjutnya adalah pelaksanaan kegiatan berupa workshop. Pada workshop ini diberikan materi dan praktek mengenai produksi dan pengemasan gula aren.
Pada workshop produksi dan pengemasan, selain penyampaian materi peningkatan kapasitas produksi juga dilakukan transfer Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) mengenai diversifikasi pada ukuran produk gula aren yang dihasilkan. Materi lain yang disampaikan yaitu pembuatan makanan olahan berbahan dasar gula aren. Pada kegiatan ini juga diberikan materi dan praktek pengemasan produk.
4. Penumbuhan dan Pembinaan UKM
UKM Mustofa Jaya terdiri dari 6 orang anggota. Pada tahapan ini seperti yang terlihat dalam Gambar 1, seluruh anggota UKM Mustofa Jaya mengimplementasikan materi workshop yang telah diberikan. Implementasi ini dilakukan secara regular dan didampingi oleh Tim Pengabdian.
5. Monitoring Pelaksanaan Program
Tim Pengabdian melakukan monitoring terhadap pelaksanaan kegiatan usaha yang dilakukan oleh UKM Mustofa Jaya. Kegiatan monitoring pada Gambar 1 dilakukan

secara berkala setiap 2 minggu sekali agar kegiatan usaha dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

6. Evaluasi Pelaksanaan Program

Kegiatan usaha yang dijalankan oleh UKM Mustofa Jaya di evaluasi secara berkala oleh Tim Pengabdian. Tahapan pada Gambar 1 memperlihatkan bahwa evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran hal apa saja yang telah tercapai dan harus diperbaiki untuk tahap selanjutnya.

Dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini dilibatkan mahasiswa dari beberapa program studi di Universitas Binawan. Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini berjumlah 7 orang. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian masyarakat merupakan bagian dari implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gula aren adalah makanan yang bersumber dari hasil pengolahan air nira yang berasal dari tandan bunga jantan pohon aren [12]. Proses pembuatannya dimulai dari perebusan air nira hingga mengental dan berubah warna menjadi coklat pekat. Produksi gula aren dilakukan secara tradisional dengan menggunakan bahan bakar dari kayu [16], [17]. Proses ini membuat gula aren yang dihasilkan memiliki aroma khas yang sedap.

UKM Mustofa Jaya merupakan UKM yang baru terbentuk dari Desa Majalaya Cianjur yang memproduksi gula aren. Gula aren yang dihasilkan oleh UKM ini memiliki keunggulan dibandingkan beberapa tempat produksi lain yaitu dalam pembuatannya tidak ditambahkan bahan-bahan tambahan pangan lain seperti penggunaan larutan kalsium oksida dan gula pasir maupun baking soda [18]. Produk yang dihasilkan oleh UKM Mustofa Jaya, banyak diminati oleh penduduk sekitar. Untuk meningkatkan produksi gula aren oleh UKM Mustofa Jaya, dilakukan pembinaan terhadap UKM ini. Proses pembinaan UKM dilakukan beberapa tahap dengan rincian sebagai berikut: Gula aren ini memiliki kemiripan dengan gula merah jawa yang berasal dari kelapa. Gula aren ini banyak digunakan sebagai pemanis, baik dalam minuman maupun dalam pembuatan produk makanan.

1. Persiapan Program

Tim pengabdian melakukan survei lanjutan untuk memetakan potensi UKM dan kebutuhan serta lokasi target pengembangan pemberdayaan. Setelah itu dilakukan kegiatan FGD yang melibatkan pihak-pihak terkait seperti kepala Desa Majalaya serta Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah Perdagangan dan Perindustrian (Gambar 2). Hasil dari kegiatan ini adalah pihak-pihak terkait, dari tingkat desa hingga dinas mendukung upaya peningkatam UKM Mustofa Jaya.



Gambar 2. *Focus Group Discussion*

2. Pelaksanaan Program

Pelaksanaan workshop produksi dan pengemasan dilakukan pada tanggal 23 Agustus 2022 (Gambar 3). Aspek produksi yang ditekankan adalah mendorong UKM untuk meningkatkan kapasitas produksi gula aren. Salah satu faktor yang dapat meningkatkan produksi adalah meningkatnya permintaan pasar. Selama ini produk gula aren yang dihasilkan adalah dalam bentuk silinder ukuran sekitar 300 g/buah dan dipasarkan pada penduduk sekitar. Untuk meningkatkan permintaan, gula aren harus dipasarkan hingga keluar daerah. Tentu saja ini membutuhkan produk yang memiliki ciri khas dan daya tarik bagi konsumen. Oleh karena itu, dilakukan proses transfer IPTEK kepada UKM Mustofa Jaya untuk membuat inovasi produk yaitu gula aren berukuran kotak kecil sebesar 2 cm x 2 cm. Gula aren berukuran kecil ini memberikan kemudahan bagi penggunaannya yang tidak memerlukan pemotongan ketika akan digunakan.

Dalam rangka menunjang proses pemasaran hingga ke luar daerah, diperlukan pengemasan produk yang baik. Pengemasan yang dilakukan bertujuan untuk membuat produk yang dihasilkan dapat sampai ke konsumen dalam kondisi yang masih baik. Pada kegiatan pengabdian ini diberikan edukasi dan praktek bagaimana mengemas produk gula aren sehingga dapat memperluas jangkauan pemasaran. Pengemasan yang dilakukan yaitu dengan menggunakan kemasan *standing pouch* transparan. Salah satu tujuan penggunaan kemasan transparan adalah agar produk yang dikemas dapat tetap terlihat sehingga kualitasnya dapat dipantau. Kemasan ini juga dilengkapi dengan stiker yang berisi informasi mengenai produk gula aren. Pemaparan materi dan praktek pengemasan dilakukan oleh salah satu tim pengabdian yaitu Syafrima Wahyu S.Si., M.Si.



Gambar 3. Pelaksanaan Workshop

Selain pengenalan ukuran produk dan pengemasan, pada workshop ini diberikan materi mengenai Manfaat dan Produk Olahan Gula Aren. Materi ini disampaikan oleh Lina Agestika S.Gz, MH.Sc sebagai dosen dari prodi Gizi Universitas Binawan. Dalam pemaparannya, gula aren memiliki banyak manfaat seperti berpotensi untuk menjaga kadar gula darah karena indeks glikemiknya rendah [19] dan memiliki kandungan serat inulin, menjaga kekuatan tulang dan gizi karena kandungan mineral didalamnya seperti kalsium dan fosfat, membantu melawan radikal bebas serta membantu kerja otot dan fungsi saraf [20]–[22].

Gula aren merupakan produk makanan yang memiliki kandungan gizi tidak hanya sebagai sumber energi juga mengandung berbagai vitamin dan mineral. Kandungan gizi gula aren dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Gizi Gula Aren (TKPI)

Zat Gizi	Jumlah
Energi (Kal)	368
Karbohidrat (g)	92
Kalsium (mg)	75
Fosfor (mg)	35
Besi (mg)	3
Natrium (mg)	15
Kalium (mg)	390,4
Tembaga (mg)	0,04
Zink (mg)	26,4
Riboflavin (mg)	0,01
Niasin (mg)	0,05

Berdasarkan manfaat dan kandungan gizinya, gula aren sangat potensial untuk dikembangkan menjadi berbagai produk olahan makanan seperti puding, dodol pepaya, es kolang kaling, maupun menjadi minuman [3]–[5], [8]. Pada workshop ini dilakukan praktek pembuatan makanan berbahan dasar gula aren. Makanan yang dibuat yaitu puding lumut gula aren *nata de coco*. Makanan ini mengkombinasikan gula aren sebagai produk lokal Kp. Panumbangan dan *nata de coco* yang merupakan salah satu makanan khas Cianjur. Pembuatan makanan olahan berbahan dasar gula aren ini dipandu oleh Ratnayani, SP., M. Biomed sebagai dosen prodi gizi sekaligus ketua kegiatan PKMS. Peserta workshop dapat melakukan pembuatan puding lumut ini meskipun baru pertama kali melakukannya. Kombinasi gula aren dan *nata de coco* dalam pembuatan puding lumut ini diharapkan dapat menambah keragaman olahan makanan lokal tingkat rumah tangga yang potensial untuk dikembangkan. Sehingga dalam jangka panjang diharapkan dapat menambah ragam makanan khas/oleh-oleh dari wilayah Desa Majalaya pada khususnya dan wilayah Cianjur pada umumnya. Puding lumut gula aren *nata de coco* dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Puding Lumut Gula Aren *Nata de Coco*

3. Penumbuhan dan pembinaan UKM

Setelah dilakukan workshop, proses pembinaan terhadap UKM Mustofa Jaya terus dilakukan. Hal ini bertujuan agar UKM Mustofa Jaya terus bertumbuh dan dapat berkembang secara mandiri. Proses penumbuhan dan pembinaan ini dilakukan secara reguler dan melibatkan mahasiswa. Produk gula aren terbaru dari UKM Mustofa Jaya dapat dilihat pada Gambar 5. Produk gula aren berbentuk kotak dengan ukuran 2 x 2 cm.



Gambar 5. Gula Aren Ukuran 2 cm x2 cm

4. Monitoring dan Evaluasi

Proses monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala. Kegiatan ini dilakukan melalui observasi sekaligus wawancara kepada pelaku usaha. Proses monitoring dan evaluasi telah dilakukan setelah pelaksanaan workshop dan penumbuhan serta pembinaan mitra. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi terjadi peningkatan jumlah produksi gula aren. Sebelumnya mitra biasanya menghasilkan gula aren <15 kg/minggu. Setelah diberikan pembinaan, mitra mampu memproduksi gula aren >15 kg/minggu. Rata-rata peningkatan jumlah produksi yaitu menjadi 17 kg/minggu. Hal ini seiring dengan peningkatan permintaan terhadap gula aren berbentuk kotak. Kemasan *standing pouch* yang telah dilakukan yaitu ukuran 250 g dan 500 g.

Dalam kegiatan monitoring dan evaluasi masih ditemukan kendala lain di lapangan yaitu dalam proses pemasaran. Hal ini sesuai dengan hasil identifikasi awal dimana produk gula aren yang dihasilkan masih dipasarkan secara lokal pada penduduk sekitar rumah produksi. Sehingga dalam pengabdian masyarakat ini, UKM Mustofa Jaya diperkenalkan dengan metode pemasaran secara *online* menggunakan *platform marketplace* sehingga konsumen gula aren dapat menjangkau daerah yang lebih luas seperti wilayah Jakarta. Penggunaan platform online ini sangat bermanfaat untuk memperluas pemasaran seperti yang telah digunakan dalam produk bakmi, makanan dan minuman lain dan terutama pada masa pandemi [23], [24].

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu survei potensi lanjut, kegiatan FGD, kegiatan workshop produksi dan pengemasan, penumbuhan dan pembinaan UKM, monitoring dan evaluasi pelaksanaan program. Berdasarkan aspek produksi, terjadi peningkatan kapasitas produksi yaitu dari sebelum pembinaan yaitu <15 kg/minggu menjadi 17 kg/minggu. Selain itu juga dilakukan diversifikasi produk gula aren dari hanya berbentuk silinder ukuran 300 g menjadi ada penambahan produk berbentuk kotak dengan ukuran 2 cm x 2 cm. Produk gula aren ini dikemas menggunakan kemasan *standing pouch*.

5. SARAN

Langkah selanjutnya yang dapat dilakukan yaitu melengkapi persyaratan pada label kemasan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk. Hal tersebut antara lain adalah pendaftaran izin edar berupa PIRT dan juga label halal. Selain itu juga diperlukan pembinaan lebih lanjut untuk proses pemasaran secara *online*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat SKEMA Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pemprov Jawa Barat, 2021. Tingkat Kemiskinan dan Ketimpangan. Bandung.
- [2] Izzati, RA, 2021. Situasi Kemiskinan Selama Pandemi, <https://smeru.or.id/id/content/situasi-kemiskinan-selama-pandemi>.
- [3] Wuryantoro *et al.*, 2022. Pengembangan Produk Olahan Singkong dan Gula Aren Desa Mekarsari Kecamatan Gunungsari. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), pp. 310–315, doi: 10.29303/jpmi.v3i2.1475.
- [4] Sukmawati, Ayu, M., and Widawati, L., 2014. Pengaruh Perlakuan Variansi Jenis Gula Terhadap Tingkat Kesukaan Dodol Pepaya. *AGRITEPA*, 1(1).
- [5] Gede, IP., and Purwata, IK., 2019. Pemanfaatan Gula Aren Original (AREO) Sebagai Bahan Olahan Produk Kuliner Lokal Dlaam Pengembangan Kewirausahaan Masyarakat Desa Kekait Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Binawakya*, 14(1).
- [6] Setiawan, Y., 2020. Analisis Fisikokimia Gula Aren Cair. *Agroscience*, 10(1).
- [7] Assah, YF., and Indriaty, F., 2018. Pengaruh lama Penyimpanan Terhadap Mutu Gula Cair dari Nira Aren. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 10, pp. 1–10.
- [8] Nursafuan, D *et al.*, 2016. Pembuatan Gula Aren Cair dengan Pengaturan Kapur dan Suhu Evaporasi (Development of Liquid Palm Sugar with Lime and Evaporation Temperature Settings). *Jurnal AIP*, 4(2), pp. 79-87.
- [9] Kehik, BS., 2018. Pelaksanaan Program Pemberdayaan Masyarakat Desa di Bidang Ekonomi Kemasyarakatan (Studi Kasus di Desa Naiola Kecamatan Bikomi Selatan Kabupaten Timor Tengah Utara). *Agrimor*, 3(1), pp. 4–6.
- [10] Widiyanto, D., Istiqomah, A., and Yasnanto, 2021. Upaya Pemberdayaan Masyarakat Desa Dalam Perspektif Kesejahteraan Ekonomi. *Jurnal Kalacaraka*, 2(1).
- [11] Mustangin, Kusniawati, D., Islami, NP., Setyaningrum, B., and Prasetyawati, E., 2017. Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal Melalui Program Desa Wisata Di Desa Bumiaji. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Sosiologi*, 2(1), pp. 59–72.
- [12] Hamid, H., 2018. *Manajemen Pemberdayaan Masyarakat*. Makassar: De La Macca. 1st ed., vol. 1.
- [13] Bayuna, GR., Atmadja, AT., and Herawati, NT., 2018. Penentuan Harga Pokok Produksi Pada Gula Aren Pedawa Di Desa Pakraman Pedawa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi Universitas Pendidikan Ganesha*, 9(3), pp. 2614–1930.
- [14] Simamora, S., Widyantara, IW., and Artini, NW., 2019. Kontribusi Industri Gula Aren Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani Di Desa Belimbing, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 9(1), pp. 2685–3809.
- [15] Saputra, A., Ramlawati, and Hilmi., 2020. Pengembangan Industri Kecil Gula Aren Di Kecamatan Basidondo Kabupaten Tolitoli. *Ekonomi Deposit Journal*, 2(2).
- [16] Radam, RR., and Agustina, A., 2015. Pengolahan Gula Aren (Arrenga Pinnata Merr) Di Desa Banua Hanyar Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Jurnal Hutan Tropis*, 3(3).

- [17] Kurniawan, T., Jayanudin, J., Kustiningsih, I., and Firdaus, MA., 2018. Palm Sap Sources, Characteristics, and Utilization in Indonesia. *Journal of Food and Nutrition Research*, 6(9), pp. 590–596.
- [18] Ambarsari, I., Anomsari, SD., and Hartoyo, B., 2017. Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pada Proses Produksi Gula Merah Tebu Di Jawa Tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 20(3), pp. 231–240.
- [19] Ningsih, Y., Ismail, N., Solang, M., and Uno, WD., 2020. Komposisi Proksimat dan Indeks Glikemik Nira Area. *Biospecies*, 13(2).
- [20] Victor, I., and Orsat, V., 2018. Characterization of Arenga pinnata (Palm) Sugar. *Sugar Tech*, 20(1), pp. 105–109.
- [21] Srikaeo, K., and Likittrakulwong, W., 2019. Production and Functional Properties of Palm Sugars. *Walailak Journal*, 16(11), pp. 897–907.
- [22] Winarni, S., Arifan, F., Broto, W., Fuadi, A., and Alviche, L., 2018. Nira acidity and antioxidant activity of Palm sugar in Sumowono Village. *Journal of Physics: Conference Series*, 1025(1).
- [23] Irawati, R and Prasetyo, IB., 2021. Pemanfaatan Platform E-Commerce Melalui Marketplace Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan dan Mempertahankan Bisnis di Masa Pandemi (Studi pada UMKM Makanan dan Minuman di Malang). *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan*, 6(2).
- [24] Sagita, G and Wijaya, ZR., 2022. Penerapan Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran Bakmi Tando 07. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Manajemen (EBISMEN)*, 1(3).