

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Gula Merah Nira Kelapa

Yendri Novika Putri¹, Wardo¹

¹ Fakultas Dakwah, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri
Purwokerto-Indonesia

Abstract

Brown sugar is one of the artificial sweetener products made from coconut sap water and has long been produced by the Indonesian people. Brown sugar is also an alternative food sweetener which is the main source of livelihood for some rural Kaliheruk communities. The purpose of this study was to determine the productivity and contribution of brown sugar to people's incomes and the utilization of coconut tree resources. Calculation of productivity and income contribution of the Kaliheruk village community because during a pandemic like today, many people have lost their jobs so as to cope with the economy. Some people take advantage of natural resources of coconut tree in the community by making brown sugar and market snacks. The method used by the author is the direct observation method of making brown sugar from tapping or tapping to making and packaging brown sugar so that sales generate quite a lot of income, from that the packaging is made varied.

Keywords: Sap Water, Brown Sugar, and Coconut Tree.

Gula merah merupakan salah satu produk pemanis buatan yang terbuat dari air nira kelapa dan sudah sejak lama diproduksi oleh bangsa Indonesia. Gula merah juga merupakan alternatif bahan pemanis makanan yang merupakan mata pencaharian pokok bagi sebagian masyarakat Desa Kaliheruk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui produktivitas serta kontribusi gula merah terhadap pendapatan masyarakat dan pemanfaatan sumberdaya pohon kelapa yang ada. Objek dari penelitian gula merah ini adalah masyarakat Desa Kaliheruk yang menjadi pengrajin gula merah. Data yang diperoleh oleh peneliti terdiri dari karakteristik responden, proses pembuatan gula merah, perhitungan produktivitas dan kontribusi pendapatan masyarakat Desa Kaliheruk. Karena pada masa pandemi seperti saat ini sebagian masyarakat banyak yang kehilangan pekerjaan, sehingga untuk mengatasi ekonomi, sebagian masyarakat memanfaatkan sumberdaya alam pohon kelapa di lingkungan masyarakat dengan membuat gula merah dan jajanan pasar. Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode observasi pengamatan langsung pembuatan gula merah. Dari mulai penyadapan atau penderasan sampai pembuatan dan pengemasan gula merah, agar penjualan menghasilkan pendapat yang lumayan banyak, maka dari itu dalam pengemasannya dibuat bervariasi.

Kata Kunci: Nira, Gula Merah, dan Pohon Kelapa.

*Author Correspondence: Yendri Novika.

Copyright © 2021 Yendri Novika Putri, Wardo

PENDAHULUAN

Gula merah merupakan salah satu komoditas yang memiliki permintaan tinggi dan bernilai ekonomis tinggi. Gula merah merupakan produk hasil pemekatan nira kelapa dengan proses perebusan air nira yang berlangsung selama beberapa jam hingga berwarna kecoklatan dan mencapai kadar air rendah serta menghasilkan aroma khas. The Philippine Food and Nutrition Research Institute menyebutkan bahwa gula merah memiliki indeks glikemik yang tergolong rendah (<55), sedangkan gula pasir memiliki indeks glikemik yang nyaris tinggi (>70), sehingga gula merah baik untuk dikonsumsi oleh penderita diabetes atau masyarakat yang memang ingin menjaga kesehatannya (Dewi et al., 2014).

Dalam perkembangannya produk gula kelapa telah berkembang menjadi gula kelapa granular (gula semut) serta gula kelapa cetak. Permintaan gula untuk ekspor sangat besar, sekitar 400 ton per tahun, yang hanya memenuhi sekitar 50% dari total permintaan. Oleh karena itu, gula berpotensi masuk ke pasar luar negeri (ekspor) seperti Singapura, Jepang, dan Hongkong. Amerika dan Jerman (Haryanti & Mustaufik, 2020).

Potensi yang dimiliki oleh Desa Kalijeruk, Kecamatan Kawungaten, Kabupaten Cilacap salah satunya adalah pohon kelapa. Banyaknya pohon kelapa yang ada di daerah ini dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sebagai bahan produksi pembuatan gula merah. Gula merah diproduksi oleh pengrajin gula merah dengan kapasitas produksi 3 kg/hari, namun bisa mencapai 5-25 kg/minggu bahkan lebih, tergantung dari banyaknya pohon kelapa yang dapat dimanfaatkan oleh pengrajin gula merah untuk bisa memproduksi gula merah.

Selain dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan gula merah, masyarakat Desa Kalijeruk lainnya memanfaatkan buah kelapa untuk membuat aneka jenis jajanan pasar yang kemudian dijual ke warung-warung atau berkeliling dari satu rumah ke rumah yang lain. Pada umumnya masyarakat di Desa Kalijeruk Kecamatan Kawungaten Kabupaten Cilacap, bermata pencaharian sebagai pembuat gula merah dan juga sebagai petani. Sebagian masyarakat yang lain seperti halnya anak muda banyak yang memilih merantau untuk bekerja dikota. Dari hasil survey terdapat 7 warga sebagai pengrajin gula merah. Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari hasil penjualan gula merah ini sudah cukup membantu pendapatan dan perekonomian masyarakat meskipun harga jual gula merah masih tergolong rendah dan sangat sering terjadi penurunan harga jual.

Pengrajin gula kelapa yang ada di Desa Kalijeruk termasuk dalam pengrajin tradisional yang menggunakan peralatan sederhana dan belum menggunakan teknologi yang canggih. Adapun pemasaran yang dilakukan pun masih dengan menggunakan metode konvensional. Keterbatasan pengetahuan dan rendahnya tingkat Pendidikan pengrajin gula merah berdampak pada kurang optimalnya perolehan nira sebagai bahan baku pembuatan gula merah. Penggunaan metode konvensional dalam proses penyadapan mengakibatkan perolehan nira seringkali tidak mencukupi bagi pesanan produk. Faktor-faktor tersebut berdampak terhadap rendahnya produktivitas dan daya saing produk.

Terguncangnya perekonomian masyarakat di masa pandemi mendorong warga masyarakat Desa Kalijeruk untuk memanfaatkan potensi wilayah untuk dapat

meningkatkan taraf hidup dan memperbaiki perekonomian keluarga. Gula kelapa menjadi komoditas ekspor yang menjanjikan serta telah memiliki pangsa pasar yang cukup luas sehingga optimalisasi produksi gula merah dari nira kelapa merupakan alternatif pemberdayaan masyarakat yang dapat dilakukan di masa krisis akibat pandemi Covid-19.

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti mengenai pemberdayaan masyarakat yang dilakukan di Desa Kalijeruk, Kecamatan Kawunganten, Kabupaten Cilacap melalui potensi komoditas lokal yaitu gula merah dari nira kelapa. Fokus penelitian adalah membahas mengenai pemanfaatan sumber daya alam pohon kelapa, tingkat produktivitas, hasil pendapatan penjualan gula merah dari nira kelapa dan bagaimanakah peran komoditas gula merah dalam menciptakan masyarakat yang berdaya menghadapi situasi krisis di masa pandemi Covid-19.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Kalijeruk Kecamatan Kawunganten Kabupaten Cilacap. dengan waktu penelitian selama 7 hari. Langkah penelitian meliputi tahap persiapan, analisis dan pengolahan data, serta penyusunan laporan hasil penelitian. Objek dalam penelitian adalah masyarakat Desa Kalijeruk yang berprofesi sebagai pengerajin gula merah. Tahap persiapan yang dilakukan adalah melakukan observasi atau pengamatan langsung di rumah produksi pengerajin gula merah.

Pengumpulan data meliputi data sekunder dan data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh melalui pengamatan dan pengukuran produk

pengolahan gula merah dan data pendapatan masyarakat secara langsung, sedangkan data sekunder adalah literatur pendukung dari buku dan jurnal.

Responden dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Kalijeruk dengan karakteristik sebagaimana terlihat pada Tabel 1 berikut

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Proporsi	Jumlah
Umur	33-40	2
	41-45	3
	46-50	1
	51 keatas	1
Pekerjaan Pokok	Pengerajin gula merah	7
	Petani	3
Pekerjaan Samping	Pengerajin gula merah	7
	Petani	3
Tingkat Pendidikan	SD	5
	SMP	2
Stasiun Perkawinan	Kawin	7

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa responden yang diteliti antara usia 33 - 40 sebanyak 2 orang, usia 41 - 45 sebanyak 3 orang, dan usia 46 - 50 ke atas sebanyak 1 orang 51 keatas 1. Pembuatan gula merah dilakukan secara turun temurun, sehingga keadaan ini memudahkan masyarakat dalam proses pembuatan gula merah. Dilihat dari jenis kelamin, pengerajin gula merah banyak ditekuni oleh kaum perempuan. Pekerjaan membuat gula merah adalah salah satu

pekerjaan yang memerlukan ketekunan, keuletan serta ketelitian itulah mengapa pekerjaan ini ditekuni oleh banyak kaum perempuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peluang untuk membuat gula merah sangatlah terbuka karena tingginya permintaan terhadap gula merah baik yang berasal dari domestik maupun mancanegara. Peluang ekspor gula merah, terutama dalam bentuk olahan gula semut, masih terbuka lebar dengan pangsa pasar yang luas. Sektor industri ini memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena dapat menyerap tenaga kerja yang besar (Supomo, 2007). Sebagian besar pengrajin gula merah di Desa Kalijeruk memiliki usaha sampingan selain profesi utama mereka, dan tidak sedikit yang menjadikan usaha pembuatan gula merah sebagai usaha sampingan saja.

Bagi masyarakat di Desa Kalijeruk kecamatan Kawunganten kabupaten Cilacap pembuatan gula merah merupakan pekerjaan yang sudah berlangsung sejak lama atau dapat dikatakan sebagai pekerjaan yang turun temurun dari kakek moyang. Usaha pembuatan gula merah telah memberikan kontribusi besar dalam pembangunan masyarakat karena menjadi mata pencaharian yang sangat diandalkan bagi survival masyarakat.

Proses Pengambilan Nira

Nira merupakan cairan bening yang terdapat dalam mayang (bunga kelapa) yang ujungnya belum membuka. Air nira diperoleh dengan cara penyadapan atau penderesan (Imania et al., 2019). Proses pengambilan

nira diawali dengan pemukulan tandan bunga menggunakan batang kayu selama 3-5 menit di mulai dari pangkal sampai keujung tandan bunga, selanjutnya diperlukan waktu satu minggu sebelum menuju tahap berikutnya. Dalam rentang waktu satu minggu tersebut, pengerajin atau penderes akan mengulang proses hingga tiga kali hingga ada tandan bunga yang berguguran dan tandan bunga tersebut siap untuk dipotong. Bahan baku gula merah dari nira kelapa terlihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Pohon Kelapa Penghasil Nira

Gambar 1 diatas menunjukkan pohon kelapa dengan mayang (bunga kelapa) yang menghasilkan air nira sebagai bahan baku pembuatan gula kelapa. Sebelum nira disadap, pengerajin menggunakan bahan pengawet berupa bubur kapur sebanyak setengah sendok dalam satu wadah botol bekas, bambu bekas, atau ember kecil. Kemudian setelah dipotong dan sebelum akhirnya nira siap untuk disadap tangkai bunga di ikat menggunakan tali selama satu hari. Pengikatan tangkai bunga ini bertujuan untuk mengamankan tandan bunga yang dipotong agar mengeluarkan air nira. Setelah didiamkan selama satu hari maka air nira siap untuk ditampung dengan cara meletakkan bambu, botol bekas, atau ember kecil pada ujung tangkai bunga yang sudah dipotong sebelumnya.

Pengambilan nira dilakukan 2 kali sehari oleh penderes nira kelapa, yaitu pada jam 6 pagi dan jam 4 sore. Hasil pengambilan air nira pada pagi hari langsung dituang ke wajan dan dimasak dengan api kecil atau sekedar bara sambil menunggu nira hari esok. Proses ini bertujuan untuk menghindari air nira menjadi asam. Sedangkan pengambilan air nira pada sore hari bertujuan untuk memotong tandan bunganya agar air nira terus menetes dan terkumpul dalam wadah yang sudah diikatkan pada tandan bunga kelapanya sehingga bisa diambil pagi harinya.

Kendala yang bisa ditemukan dalam proses pengambilan nira adalah kondisi alam berupa cuaca atau iklim yang berubah-ubah. Perubahan cuaca dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas air nira yang dihasilkan. Persoalan lain adalah ketika turun hujan maka proses pengambilan nira bisa menjadi terhambat karena kondisi pohon kelapa yang basah dan juga licin.

Proses Pengolahan dan Produksi Gula Merah

Gula merah merupakan pengolahan industri rumahan yang sebagian besar merupakan usaha berskala kecil. Dalam proses pembuatan gula merah pengerajin juga melakukan penyaringan air nira menggunakan saringan 100 mesh yang bertujuan untuk membersihkan air nira dari kotoran saat penyadapan. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan kotoran yang terdapat dalam air nira diantaranya adalah semut, kumbang, dan bunga kelapa.

Hasil penyaringan air nira tersebut kemudian dimasak menggunakan wajan besar dengan menggunakan bahan bakar kayu yang diperoleh pengrajin dengan cara

mencarinya dikebun atau hutan. Pemasakan air nira dilakukan dengan api yang besar, sampai warnanya berubah menjadi sedikit kecokelatan. Proses pemasakan air nira terlihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Proses Pemasakan Air Nira Kelapa

Gambar 2 diatas menunjukkan proses pemasakan air nira kelapa sebagai bahan baku pembuatan gula merah. Setelah air nira sedikit berubah warna, nira harus sering diaduk selama proses perebusan agar nira tidak gosong, karena jika air niranya gosong akan merusak kualitas hasil produksi dari gula merah. Setelah direbus dengan waktu yang lama, cairan gula tersebut secara perlahan akan mengalami perubahan warna menjadi warna coklat. Disamping itu cairan gula yang sudah berubah warna menjadi sedikit kecokelatan tersebut akan mengeluarkan letupan-letupan kecil yang menandakan bahwa air nira sudah matang.

Proses berikutnya adalah proses pengadukan cairan gula. Proses pengadukan dilakukan dengan mengangkat wajan agar memudahkan dalam proses pengadukan. Proses pengadukan memerlukan waktu sekitar 10-15 menit sebelumnya memasuki tahap pendinginan. setelah diaduk dan mengental air nira sudah siap untuk dituang ke dalam cetakan seperti bambu, batok kelapa atau cetakan kayu. Hasil cetakan gula merah dari nira kelapa terlihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Hasil Cetakan Gula Merah Nira Kelapa

Gambar 3 diatas memperlihatkan hasil gula merah dari nira kelapa yang telah melalui proses pencetakan. Sebelum dituangkan kedalam cetakan maka cetakan yang akan dipergunakan terlebih dahulu harus direndam dalam air agar memudahkan dalam melepaskan gula merah dari cetakannya ketika sudah dingin dan mengeras. Waktu yang diperlukan untuk tahap ini adalah 20-60 menit tergantung banyaknya gula merah yang siap untuk dicetak.

Perbedaan tinggi rendahnya produktivitas pengolahan gula merah salah satunya disebabkan karena perbedaan total waktu pemasakan gula dan jumlah air nira yang dihasilkan oleh pohon kelapa. Selain itu produktivitas pengolahan gula merah juga dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas air nira yang dimasak dan juga keterampilan pembuatnya.

Proses Pemasaran

Proses pemasaran gula merah nira kelapa dimulai dengan pengemasan aman untuk menjaga keamanan pangan dan kualitas gula. Pengemasan dilakukan dengan menggunakan plastic Polipropelin yang tebal sehingga gula merah tidak berkontak langsung dengan udara dan agar tidak mudah meleleh. Setelah

selesai proses pengemasan maka gula merah siap untuk dipasarkan.

Selama ini proses pemasaran gula merah nira kelapa dari Desa Kalijeruk dilakukan dengan cara melalui consignment ke warung-warung atau took-toko besar yang ada di wilayah Kecamatan Kawunganten dan sekitarnya. Potensi pemasaran gula merah baik di dalam negeri maupun dari luar negeri sangat tinggi. Gula merah yang kemudian diolah menjadi gula semut mendapatkan respon yang sangat baik dari masyarakat karena menjadi alternatif pengganti gula pasir yang lebih rendah kalori dan memiliki rasa yang lebih enak.

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Gula Merah Nira Kelapa

Bagian tanaman kelapa yang paling memungkinkan untuk digunakan sebagai bahan industri adalah bunga dan biji kelapa. Paling tidak, hasil samping pertama berupa gula kelapa atau gula utuh, gula aren atau tepung kelapa, gula cair atau sirup gula kelapa dapat dihasilkan dari sari buah. Bahan baku industri dari butiran kelapa dapat dibedakan menjadi tempurung kelapa, daging kelapa, air kelapa, dan tempurung kelapa (Yuliana et al., 2015).

Gula merah dari nira aren memiliki kandungan sukrosa (84%) lebih tinggi dibandingkan gula tebu (20%) dan gula bit (17%). Di sisi lain, dari segi nilai gizi, gula aren mengandung kadar protein, lemak, kalium dan fosfor yang lebih tinggi daripada tebu dan bit. Dibandingkan dengan sari buah kelapa, sari buah aren memiliki rasa yang lebih manis dan aroma yang lebih kuat. Selain itu, gula aren memiliki kandungan gula pereduksi yang lebih rendah dibandingkan gula kelapa,

sehingga produk gula kempa yang dihasilkan memiliki sifat yang lebih keras dan lebih kering (Ismi et al., 2020).

Produk gula kelapa telah berkembang menjadi gula kelapa granular (gula semut) serta gula kelapa cetak. Permintaan ekspor ke berbagai negara, terutama negara maju di Benua Eropa, Amerika dan Asia, adalah sekitar 400 ton / tahun. Sejauh ini baru separuh dari permintaan tersebut yang dapat dipenuhi oleh eksportir Indonesia (Haryanti & Mustaufik, 2020).

Industri pertanian merupakan subsistem pertanian yang dapat dikembangkan untuk mendorong perekonomian pedesaan karena dapat memberikan nilai tambah sebagai kebutuhan pokok pangan dan serat serta memberikan peluang pasar yang signifikan. Industri pertanian menyerap produk primer dan mengolahnya menjadi berbagai produk pertanian sehingga memiliki peran signifikan terhadap perekonomian lokal (Ismi et al., 2020).

Pemberdayaan adalah upaya untuk meningkatkan komunitas lokal dan kemampuan mereka untuk meningkatkan masyarakat lokal dan kemampuan mereka untuk meningkatkan komunitas lokal, sumber daya alam, dan sumber daya manusia untuk meningkatkan kebahagiaan. Pemberdayaan dimungkinkan dengan menetapkan kekuatan motivasi dengan mempromosikan kekuatan, dan dengan kemungkinan berkembang. Pemberdayaan menekankan keterampilan, pengetahuan dan kekuasaan untuk mempengaruhi orang dan kehidupan orang lain (Islamiati, 2021).

Pemberdayaan Komunitas desa tertuang dalam Undang-undang No.6 Tahun 2014 Pasal 1 (12) sebagai dasar hukum yang kuat

bagi pemberdayaan desa. Pemberdayaan masyarakat diraih dengan peningkatan kemandirian masyarakat dan pengetahuan, sikap, peningkatan keterampilan yang berperan dalam persetujuan masyarakat. Kegiatan pemberdayaan masyarakat pedesaan juga memerlukan pedoman, program, kegiatan, dan pedoman pelaksanaan sesuai dengan kebutuhan masyarakat desa, serta peningkatan keterampilan, kesadaran, dan sumber daya dengan mengidentifikasi program dan kegiatan yang sesuai dengan karakter masyarakat desa tersebut (Raharjo & Syahbandi, 2018). Berdasarkan undang-undang di atas, pemberdayaan merupakan kebutuhan penting yang harus diberikan kepada masyarakat dalam hal sikap, perilaku dan wawasan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dalam masyarakat (Islamiati, 2021).

Pemberdayaan masyarakat pedesaan dapat dicapai dengan memperluas pengetahuan dan keterampilan anggota masyarakat. Potensi sumber daya alam yang melimpah di wilayah tersebut seringkali tidak termanfaatkan dengan maksimal karena kurangnya pengetahuan masyarakat. Selain keterampilan, faktor kurangnya motivasi berwirausaha juga menjadi kendala (Ismi et al., 2020).

Pemberdayaan pengrajin gula merah meliputi segala upaya untuk meningkatkan keterampilan, kegiatan pertanian yang lebih baik melalui pendidikan dan pelatihan, penyuluhan dan dukungan, pengembangan sistem dan fasilitas pemasaran produk pertanian, integrasi dan keamanan lahan pertanian, pengetahuan dan teknologi, termasuk kemudahan akses.

Penguatan kelembagaan lokal. Kelembagaan petani, khususnya pengrajin gula merah, adalah suatu sistem yang dikembangkan oleh dan untuk petani untuk memperkuat kerjasamanya dalam memperjuangkan kepentingan petani dalam bentuk kelompok tani (poktan) dan kelompok tani yang kompleks (gapoktan). Selain itu, kelompok tani dengan kelembagaan tani berperan penting dan strategis dalam pertumbuhan ekonomi pedesaan (UU Perlindungan dan Pemberdayaan Petani 2013 No. 19) (Ruru, 2019).

Pemberdayaan masyarakat sebagai suatu proses terdiri dari lima aspek, yaitu:

1. *Enabling*, yaitu menciptakan suasana di mana suatu masyarakat dapat dengan cepat mengembangkan potensi komunitas. Pemberdayaan harus mampu membebaskan masyarakat dari sekat-sekat struktural dan kultural yang menghambatnya.
2. *Empowering*, yaitu melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan masyarakat untuk memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhannya. Pemberdayaan harus mampu mengembangkan seluruh keterampilan dan keyakinan masyarakat yang mendukung kemandirian.
3. *Protecting*, yang berarti melindungi masyarakat, terutama kelompok lemah, dari penindasan oleh kelompok dominan yang kuat, sehingga terhindar dari persaingan yang tidak seimbang.
4. *Supporting*, yaitu pembinaan dan dukungan agar masyarakat rentan dapat memenuhi peran dan fungsi hidupnya. Pemberdayaan harus mampu membantu masyarakat agar tidak melemah dan terjerumus ke dalam situasi atau posisi tertinggal.
5. *Fostering*, berarti memelihara kondisi yang mendukung agar distribusi kekuasaan dapat seimbang di antara berbagai kelompok dalam masyarakat. Pemberdayaan harus dapat menjamin keseimbangan dan keserasian agar setiap orang memiliki kesempatan (Suharto, 2006).

KESIMPULAN

Desa Kalijeruk memiliki potensi lokal berupa pohon kelapa yang dapat dimanfaatkan dengan menghasilkan komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi yang berpotensi ekspor. Sektor usaha pembuatan gula merah dari nira kelapa telah memberikan dampak signifikan terhadap perekonomian warga Desa Kalijeruk. Gula merah telah mengantarkan warga desa menjadi berdaya dan memiliki kemandirian. Masih diperlukan adanya upaya peningkatan pengetahuan pengrajin gula kelapa sehingga mampu menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan berdaya saing sehingga mampu mengatarkan masyarakat menuju kemandirian dan peningkatan kualitas hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, S. R., Izza, N., Agustiningrum, D. A., & Indriani, D. W. (2014). Pengaruh Suhu Pemasakan Nira dan Kecepatan Pengadukan Terhadap Kualitas Gula Merah Tebu. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 15(3), 149–158.
- Haryanti, P., & Mustaufik. (2020). Evaluasi Mutu Gula Kelapa Kristal (Gula Semut) di Kawasan Home Industri Gula Kelapa Kabupaten Banyumas. *J Agrotek*, 5(1), 48–61.

- Imania, N., Wicaksono, I. A., & Kusumaningrum, A. (2019). Persepsi dan Motivasi Pengrajin terhadap Industri Rumah Tangga Gula Kelapa Organik di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo. *Surya Agritama*, 8(1), 152–162.
- Islamiati, R. P. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Desa Dalam Meningkatkan Usaha Gula Aren di Desa Payak Kecamatan Serasan Timur Kabupaten Natuna. *Jurmafis*, 10(1), 1–18.
- Ismi, H., Firdaus, F., Hasanah, U., Huda, F., Trisnawati, F., & Kusumawaty, Y. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Kampung Ulau Melalui Peningkatan Kualitas Gula Aren Di Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 7(3), 213–218. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v7i3.898>
- Raharjo, D., & Syahbandi, S. (2018). Industri Gula Kelapa Dan Produk Olahannya Di Desa Sungai Kupah Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(1), 576. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v24i1.9080>
- Ruru, J. M. (2019). Pemberdayaan Petani Gula Aren Di Desa Wanga Amongena Kecamatan Motoling Timur. *Jurnal Administrasi Publik*, 5(80), 68–74.
- Suharto. (2006). *Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat: Kajian Strategi Pembangunan Kesejahteraan Sosial dan Pekerjaan Sosial*. Refika Aditama.
- Supomo. (2007). Meningkatkan Kesejahteraan Pengrajin Gula Kelapa di Wilayah Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(2), 149–162.
- Yuliana, E., Soetoro, & Ramdan, M. (2015). Analisis Agroindustri Gula Kelapa (Suatu Kasus di Desa Sukamulya Kecamatan Purwadadi Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfi Galuh*, 1(2), 97–102.