



Peningkatan nilai tambah produk gula tebu dan kemasannya serta strategi pemasaran untuk meningkatkan pendapatan petani gula di nagari baringin Kabupaten Agam

Hasdi Aimon¹ Hari Setia Putra^{*)1}, Hendra Dani Saputra², Zul Azhar¹, Nur Hasnah Ar³, Isra Yeni¹, Urmatul Uska Akbar¹, Dwirani Puspa Artha¹, Zul Hendra¹

¹ Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Padang, Padang

² Departemen Teknik Otomotif, Universitas Negeri Padang, Padang

³ Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru

*)Corresponding author, ✉ hari.putra@fe.unp.ac.id

Revisi 13/03/2023;
Diterima 23/04/2023;
Publish 09/06/2023

Kata kunci: produk olahan, pemasaran, gula tebu

Abstrak

Nagari Baringin Kabupaten Agam merupakan sentra budi daya tanaman tebu dan terdapatnya usaha rumah tangga yang mengelola tanaman tebu secara sederhana menjadi gula merah dalam bentuk gula merah batok yakni kelompok bungo tabu. Secara umum ditemukan permasalahan yakni kelompok bungo tabu belum memiliki peralatan dan mesin yang memadai dalam memproduksi gula tebu sehingga hasil produksi masih sedikit. Secara khusus permasalahan yang ditemukan yaitu: 1) nilai tambah yang dimiliki pada produk gula masih rendah, 2) belum adanya standar khusus pengemasan pada produk olahan dan 3) petani gula tebu tidak memiliki pengetahuan terkait pemasaran produk gula tebu. Permasalahan ini harus segera dicarikan solusinya agar kelompok bungo tabu memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup sehingga bisa membantu perekonomian keluarga dan terus berkembang guna memberikan manfaat kepada lingkungan dan perekonomian. Melalui kegiatan ini diharapkan 1) dapat membantu kelompok bungo tabu di Nagari Baringin dalam memproduksi gula tebu sehingga diharapkan akan meningkatkan penghasilan keluarga, 2) memiliki produk olahan gula tebu dan turunannya, 3) memiliki design dan kemasan yang sesuai standar penjualan serta 4) memiliki pengetahuan dan strategi pemasaran yang tepat untuk produk olahan gula tebu. Dalam kegiatan ini pendekatan yang dipakai adalah pendekatan social learning theory. Para peserta dalam program pelatihan diharapkan mampu mendapatkan dan mengaplikasikan kompetensi khusus yang didapat selama program pelatihan.



PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Karena gula tebu memiliki kandungan energi dan nilai kalori yang tinggi dan dapat dikonsumsi langsung sekali pakai, maka tujuan utamanya adalah sebagai sumber energi, bersama dengan pemanis makanan. Meskipun produk gula tebu menawarkan manfaat yang sebanding dengan tanaman lain, kualitasnya masih dianggap kurang memadai dalam skala global. Gula tebu belum banyak dikenal di kalangan masyarakat Indonesia sendiri. Keberhasilan atau kegagalan proses pemasaran sangat ditentukan oleh kualitas dan harga produk. Konsumen akan lebih mudah mengingat produk yang pernah digunakan dibandingkan produk baru yang jarang digunakan dan masih belum dikenal oleh masyarakat luas. Nilai produk seperti yang dipersepsikan oleh masyarakat dan dalam kaitannya dengan permintaan merupakan faktor lain yang mempengaruhi kualitas produk.

Untuk menghasilkan produk gula komersial seperti gula pasir, tebu telah berevolusi menjadi tanaman perkebunan (M. Y. Yasser et al. 2020). Tebu ditanam sendiri di beberapa lokasi di Indonesia. Memanfaatkan mesin pemeras tebu untuk mengekstrak sari tebu, tanaman tebu biasanya menjadi bahan baku utama yang digunakan untuk membuat gula putih. Dengan semakin banyaknya orang yang sadar akan keamanan pangan dan dengan semakin banyaknya produk makanan yang dikembangkan dengan menggunakan gula merah, penggunaan gula merah yang berasal dari tebu sebagai pemanis alami diperkirakan akan semakin meningkat. Bagi manusia untuk dikonsumsi secara teratur, gula adalah bahan makanan yang penting. Pemanis digunakan dalam berbagai hal selain makanan. Memproduksi gula dan etanol, salah satu agroindustri terbesar adalah tebu. Karena kebutuhan untuk memenuhi permintaan industri dan manusia, produksi gula meningkat secara dramatis dalam skala global saat ini (Sirait 2020).

Untuk memanfaatkan bahan baku tebu yang seringkali tidak dapat digunakan oleh produsen gula besar karena produksi tebu yang berlebih, gula merah tebu diproduksi. Bagi sektor gula merah tebu, terbukanya pasar ekspor untuk produknya juga merupakan perkembangan yang menguntungkan (Subaktilah, Kuswardani, and Yuwanti 2018). Indonesia bercita-cita untuk mengembangkan sektor pertanian sebagai negara agraris. Tebu adalah salah satu produk yang dihasilkan. Sukrosa terdapat pada tebu, salah satu tanaman penghasil gula. Untuk dapat bersaing dengan gula impor yang saat ini menguasai pasar Indonesia, sektor gula dalam negeri harus dapat memasok kebutuhan gula berkualitas tinggi yang terus meningkat.

Kualitas tebu dan aroma khas pada gula merah yang dihasilkan menjadi faktor lain yang menyebabkan rendahnya minat masyarakat untuk mengkonsumsi gula merah tebu, berdasarkan hasil penelusuran tim pelaksana di pasar-pasar tradisional dan pengamatan terhadap kelompok-kelompok usaha gula merah tebu (M. Yasser et al. 2020). Salah satu hasil pertanian yang paling umum di Indonesia adalah tebu, yang digunakan sebagai bahan baku untuk membuat gula cair, gula merah, atau gula pasir. Sulit untuk mengolah tebu dalam skala kecil atau skala rumah tangga dan membutuhkan waktu yang lama untuk menghasilkan gula cair dan gula pasir. Gula merah dapat dibuat dengan menggunakan metode konvensional dan hanya membutuhkan peralatan dasar, namun biasanya dibuat dalam skala kecil (Dewi et al. 2014).

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Jorong Marambuang, Nagari Baringin, Kecamatan Palembang, Kabupaten Agam yang memiliki potensi besar dalam produksi gula tebu yang sangat mendukung agar para petani tebu dapat meningkatkan produksi gula tebu. Sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan tujuan peningkatan nilai tambah produk gula, juga melatih pembuatan desain dan kemasan produk olahan gula tebu, memberikan workshop pemasaran dalam rangka meningkatkan pendapatan petani gula. Pelaksanaan program ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yang dimulai dari tahap observasi awal, tahap penyuluhan, tahap pelaksanaan pelatihan dan percontohan produksi, dan tahap pasca pelaksanaan pelatihan. Adapun target dalam kegiatan ini adalah meningkatkan kesejahteraan

dan pendapatan dari petani gula tebu. Secara umum ditemukan permasalahan yakni kelompok bungo tabu belum memiliki peralatan dan mesin yang memadai dalam memproduksi gula tebu sehingga hasil produksi masih sedikit. Secara khusus permasalahan yang ditemukan yaitu: 1) nilai tambah yang dimiliki pada produk gula masih rendah, 2) belum adanya standar khusus pengemasan pada produk olahan dan 3) petani gula tebu tidak memiliki pengetahuan terkait pemasaran produk gula tebu

Solusi dan Target

Melalui kegiatan ini diharapkan 1) dapat membantu kelompok bungo tabu di Nagari Baringin dalam memproduksi gula tebu sehingga diharapkan akan meningkatkan penghasilan keluarga, 2) memiliki produk olahan gula tebu dan turunannya, 3) memiliki design dan kemasan yang sesuai standar penjualan serta 4) memiliki pengetahuan dan strategi pemasaran yang tepat untuk produk olahan gula tebu. Metode pelaksanaan yang akan dilakukan adalah dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Kegiatan berupa workshop, pelatihan dan sosialisasi ditujukan kepada kelompok bungo tabu di Nagari Baringin.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilakukan di ruang pertemuan wali Nagari Baringin, para peserta adalah para petani tebu yang memiliki lahan perkebunan tebu, yakni lebih kurang 21 orang peserta. Metode pelaksanaan untuk mencapai tujuan dan manfaat yang ingin didapatkan dari kegiatan ini diantaranya 1) Perencanaan Kegiatan; 2) Sosialisasi dan Pelatihan; 3) Workshop; 4) Evaluasi.

Perencanaan Kegiatan. Dalam merencanakan kegiatan, tim pengabdian masyarakat menghubungi Bapak Hendra Wijaya selaku Ketua Kelompok Bungo Tabu. Beliau menyampaikan apa yang saat ini dibutuhkan oleh petani tebu terutama petani yang menjadi anggota pada kelompok tersebut.

Sosialisasi dan Pelatihan. Pada sesi kegiatan ini, pemateri memberikan sosialisasi terkait dengan produk olahan yang bisa dihasilkan dari tanaman tebu.

Workshop. Para peserta diberikan workshop pengemasan produk olahan tebu dan juga strategi pemasaran yang dapat dilakukan untuk mengembangkan jaringan dan target pasar yang akan dicapai.

Evaluasi. Pada akhir kegiatan, peserta akan diberikan pemantapan dan juga evaluasi terhadap materi yang sudah diberikan selama kegiatan berlangsung.

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tim dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Padang juga mengikutsertakan dua orang mahasiswa yang membantu menjalankan kegiatan ini. Adapun ketua dari kegiatan ini adalah Prof. Dr. Hasdi Aimon, M.Si yang merupakan dosen fakultas ekonomi dan bisnis UNP. Sedangkan anggota tim yakni Hendra Dani Saputra, S.Pd, M.Pd.T dosen program studi teknik otomotif UNP. Dan juga mendatangkan pemateri yakni Nur Hasnah Ar, S.TP, M.Si yang merupakan dosen teknologi hasil pertanian Universitas Riau, Bapak Hari Setia Putra, SE.,M.Si dosen fakultas ekonomi dan bisnis UNP yang memberikan wawasan strategi pemasaran yang relevan untuk meningkatkan pendapatan petani tebu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembukaan Acara

Mengawali acara, dimintakan kata sambutan dari Ketua Kelompok Bungo Tabu, yakni Bapak Hendra Wijaya. Produksi gula merah tebu skala besar dan skala rumah tangga dilakukan untuk memasarkan produk ke luar Provinsi Sumatera Barat dan wilayah Nagari Baringin, Kabupaten Agam. Gula merah tebu dalam bentuk batok masih diproduksi, namun karena harga jualnya yang rendah dibandingkan dengan gula aren, maka asosiasi pengusaha gula merah tebu terdorong untuk mencari cara baru untuk membuat produk tersebut. Oleh karena itu, tujuan program pengabdian masyarakat ini adalah untuk melatih masyarakat Nagari Baringin, Kabupaten Agam,

khususnya kelompok usaha yang memproduksi gula merah tebu, dalam melakukan diferensiasi produk sehingga dapat meningkatkan harga jual gula merah tebu. Pabrik rumahan yang memproduksi gula merah tebu (gula bathok atau gulabubuk) merupakan mitra pengabdian kepada masyarakat. Mitra ini telah menggunakan berbagai alat dan mesin dalam proses produksinya, namun alat-alat tersebut masih dioperasikan secara manual oleh tenaga manusia, dan mesin-mesin yang saat ini digunakan hanya sebatas untuk keperluan pengepresan tebu.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan Berdasarkan Pendidikan

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	SMP	SMA
1	Laki-Laki	16	6	10
2	Perempuan	5	1	4
Total		21	7	14

Sumber: Hasil Olahan Data 2023

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa, dari 21 orang peserta kegiatan pengolahan tebu dan strategi pemasaran, terdiri dari 16 orang laki-laki dan 5 orang perempuan, 66% diantaranya memiliki pendidikan tamatan SMA dan 33 % memiliki pendidikan SMP.



Gambar 1. Pembukaan Acara

Kegiatan ini juga melakukan interaksi dengan para santri terkait dengan pengalaman selama tinggal di panti asuhan, keinginan melanjutkan sekolah dan cita-cita para santri. Pada umumnya santri berkeinginan ingin melanjutkan sekolah hingga perguruan tinggi dan selebihnya ingin membuka usaha. Pada Tabel 2 dibawah ini dapat dilihat bahwa 57.50% dari santri ingin mencari peluang usaha dan berwirausaha, mulai dari makanan, pakaian, aksesoris, menjahit dan lain sebagainya. Sisanya 27.50% santri ingin menjadi guru, dokter, perawat yang bisa ditempuh dengan melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi.



Gambar 2. Kata Sambutan Oleh Ketua Kelompok Bungo Tabu

Tabel 2. Karakteristik Keinginan Petani Kelompok Bungo Tabu

No	Keinginan	Frekuensi	Persentase
1	Bermitra dengan produsen pengolah	8	38,09%
2	Berwirausaha	10	47,61%
3	Lainnya	3	14,28%
Total		21	100.00%

Sumber: Hasil Olahan Data 2023

Pelatihan dan Workshop Pengolahan Gula Tebu

Dalam kegiatan ini berikan pemaparan oleh Ibu Nur Hasnah Ar, S.TP, M.Si yang memiliki keahlian pada teknologi hasil pertanian. Ia menjelaskan bahwa tanaman tebu merupakan bahan dasar utama dalam pembuatan gula putih. Beberapa wilayah di Indonesia, telah mengembangkan budidaya tebu secara mandiri, tetapi tetap diawasi PTPN. Sangat diperlukan adanya diferensiasi produk gula merah tebu yang dikombinasikan dengan bahan alam lainnya seperti daun pandan dan jahe baik berupa produk gula recengan maupun gula merah cair yang penggunaannya lebih praktis dirasakan oleh konsumen.



Gambar 3. Workshop Pengolah Produk Tebu

Dalam pelatihan ini, para peserta diminta untuk menyampaikan pengetahuannya terkait produk olahan tebu. Dan juga diberikan informasi terkait peluang apa saja yang bisa didapatkan dari olahan produk tebu.



Gambar 4. Pendampingan Oleh Tim Pengabdian

Workshop Dasar Pemasaran dan Media Sosial

Para anggota kelompok bungo tabu sudah mengenal konsep pemasaran secara dasar. Pemateri dalam kegiatan ini adalah Bapak Hari Setia Putra, SE.,M.Si. Dalam sesi ini pemateri juga

menyampaikan terkait target pasar yang bisa dicapai jika produk yang dihasilkan pada kelompok ini memiliki kemasan yang menarik, memberikan informasi yang jelas dan juga dapat diterima oleh masyarakat umum.

Tabel 3. Karakteristik Pengetahuan Anggota Mengenai Konsep Pemasaran

No	Jenis Kelamin	Kurang	Persentase	Baik	Persentase
1	Laki-Laki	7	77.77%	9	75.00%
2	Perempuan	2	22.22%	3	25.00%
Total		9	42.85%	12	57.14%

Sumber: Hasil Olahan Data 2023

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa pengetahuan anggota mengenai konsep pemasaran masih berimbang antara yang memiliki pengetahuan baik dan kurang. Untuk itu, perlu pemahan lebih dalam sangat diperlukan untuk membimbing para anggota memahami konsep pemasaran dan peluang yang dapat diambil dari produk yang dimiliki.



Gambar 5. Workshop Pemasaran

Evaluasi

Setelah rangkaian kegiatan dilakukan, maka diperlukan evaluasi terhadap ketercapaian tujuan kegiatan dilakukan. Evaluasi diberikan dengan cara tanya jawab kepada anggota terkait dengan pelatihan pengolahan produk tebu dan pemasaran yang telah dilakukan. Hal ini diharapkan, agar usaha yang dijalankan oleh anggota dapat memberikan peningkatan terhadap penjualan dan produksi kelompok. Yang juga nantinya bisa berdampak pada peningkatan pendapatan para anggota kelompok.

Acara ditutup dengan meminta sharing pengalaman dari anggota kegiatan dan juga penutupan dari para pemateri dan ketua kelompok bungo tabu.



Gambar 6. Foto Bersama

Pemasaran produk meliputi: a). Fitur konten online adalah salah satu pemasaran melalui media sosial atau penggunaan jaringan internet. Pemasaran digital melalui situs web, media sosial, email marketing, blog, dan influencer (Shimp, 2007). Kecenderungan tersebut akan memilih untuk menggunakan strategi pemasaran digital. Pemasaran digital adalah sejenis strategi pemasaran di mana merek dipromosikan melalui media digital, seperti jejaring sosial atau media sosial, website, blog, dan email (Kotler, 2008). Kenapa harus online? Karena; (1). pasar dan kompetitor sudah online; (2). Pelanggan menghendaki kenyamanan dan kemudahan; (3). Pelanggan tidak menghabiskan waktu mereka untuk memperoleh informasi keradaannya secara online; (4). Pelanggan ingin bersosialisasi dengan brand atau merek dan produk sipenjual. Memberi kesempatan kepada pelanggan untuk berdiskusi dan berinteraksi. Pemasaran diuntungkan melalui On-line adalah (1). Tanpa batas waktu; (2). Tanpa batas tempat; (3). Biaya murah; (4). Operasional dalam waktu singkat; (5). Kemudahan dalam melakukan transaksi; (6). Ruang iklan yang lebih banyak; (7). Produktivitas meningkat. Jika: a) Media sosial dikelola dengan tidak baik dapat membuat perusahaan kelihatan tidak profesional; b) Investasi di media sosial membutuhkan waktu yang cukup lama dan tidak instan; dan c) Pemasaran melalui media sosial tidak efektif. Setiap komentar, tanggapan, dan konten dimasukkan ke profil perusahaan atau merek dan akan terpapar selama beberapa waktu. Jika Anda tidak berhati-hati, hal ini dapat menguntungkan Anda, terutama jika Anda pernah menyebutkan sesuatu yang tidak baik secara tidak sengaja. d). Pelanggan bisa langsung berinteraksi dan terbuka, yang pada bisa sepenuhnya mengawasi pemasaran homestay. e). Karena sosial media merupakan kegiatan waktu senggang, tidak boleh memaksa audiens dalam taktik pemasaran. Jadi strateginya adalah kearah soft selling dan tidak hard selling.

Tabel 2. Nilai TCR dan Rata-rata Pengetahuan tentang Pemasaran Usaha Homestay

No	Pernyataan	Rata-rata	TCR
1.	Bapak/Ibuk bahwa pemasaran digital merupakan usaha pemasaran produk dengan memanfaatkan media digital serta jaringan internet	4,67	93,33
2.	Pemasaran digital dapat diterapkan untuk memasarkan homestay yang Bapak/Ibuk Kelola	4,73	94,67
3.	Pemasaran homestay dapat Bapak/Ibuk lakukan melalui media sosial Titktok	4,40	88,00
4.	Pemasaran homestay dapat Bapak/Ibuk ibuk lakukan melalui reels	4,20	84,00
4.	Pemasaran homestay dapat Bapak/Ibu lakukan melalui instagram	4,33	86,67
5.	Pemasaran homestay dapat Bapak/Ibuk lakukan melalui facebook	4,47	89,33
6.	Pemasaran homestay dapat Bapak/Ibuk lakukan melalui whatsapp	4,20	84,00
7.	Pemasaran homestay dapat bapak/Ibuk lakukan melalui e-commerce,	4,53	90,67
8.	Pemasaran homestay dapat Bapak/Ibuk lakukan melalui market place	4,33	86,67
9.	Pemasaran digital dapat Bapak/Ibuk gunakan untuk meningkatkan jumlah pendapatan bisnis homestay Dengan menggunakan pemasaran digital maka	4,47	89,33
10.	Bapak/Ibuk dapat memperoleh jumlah konsumen homestay yang lebih banyak	4,60	92,00
11.	Dengan menggunakan pemasaran digital Bapak/Ibuk akan terbantu membangun brand bisnis homestay yang sedang dikelola	4,47	89,33
	Rata-rata	4,45	89,00

Sumber: Data Primer (2023)

Media umum dan karakteristik pengguna serta kegunaan terdiri dari: (1). Jumlah pengguna media ini paling besar. Pengguna dari kalangan muda banyak sekali, technology savy, word of mouth, produk ini menggunakan daya tarik mass market; (2). Pelanggan yang berfokus pada teknologi, konten usaha, atau pengetahuan adalah niche atau produk alternatif; (3). Mayoritas konten atau konten visual berasal dari remaja rata-rata usia pengguna Instagram adalah di bawah 45 tahun; (4). Business-to-business dan perseorangan, para profesional yang berkompeten dibidangnya, layanan bisnis, termasuk free lance; (5). strategi viral dalam pemasaran, para konsumen berusia muda, edgy serta main stream. (6). terdapat 1,2 miliar pengguna pada seluruh dunia dan bisa langsung video call.

Media sosial adalah sebuah strategi pemasaran melalui: (1). menentukan target karakteristik konsumen; (2). Memilih platform yang sinkron menggunakan sasaran market mereka; (3). membentuk konten yang kreatif berupa konten menggunakan unsurviral (share) tinggi, singkat dan padat supaya konsumen senang membacanya. (4). Komunikasi secara personal dengan efektif terjalin (Sulaksana, 2013). Keputusannya adalah peningkatan penggunaan internet di Indonesia memberi UKM dan wirausaha kesempatan untuk melakukan pemasaran digital, khususnya di media sosial (Hardilawati, 2020). Pemasaran di media umum dapat memberikan keuntungan dan kemudahan yang signifikan kepada UKM dan wirausaha, tetapi pemasaran di media sosial harus dilakukan dengan benar agar tujuan pemasaran tercapai.. Evaluasi yang terjadi dan dicapai pada materi yang relevan dengan pemasaran produk tersaji pada tabel 2.

Pada data yang disajikan pada Tabel 2 dapat peserta pelatihan, pelaku usaha homestay di kawasan Wisata Pantai Gondorih Kota Pariaman pasca pandemi COVID-19, memperoleh pengetahuan tentang pemasaran usaha melalui digital dengan rata-rata nilai 4,45 dan total capaian responden (TCR) sebesar 89,00, yang menempatkannya dalam kategori terbaik. Ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan kepada pengusaha homestay di Pantai Gondorih Kota Pariaman dapat memberikan pengetahuan yang terbaik. Hal ini berarti bahwa pelatihan memberikan dampak yang baik bagi para pelaku dan pemilik usaha homestay di sekitar Pantai Gondorih. Diuraikan untuk menjawab hasil pelaksanaan pengabdian secara komprehensif sesuai dengan solusi dan target.

SIMPULAN

Kegiatan yang dilakukan berupa transfer ilmu dan pengetahuan mengenai peningkatan nilai tambah produk gula tebu merah dan kemasannya serta strategipemasaran untuk meningkatkan pendapatan petani gula Di Nagari Baringin Kabupaten Agam. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat membantu petani gula untuk meningkatkan penghasilankeluarga, menjadi peluang usaha gula tebu yang potensial dan mencapai pemasaran hinggikeluar daerah. Dalam kegiatan ini pendekatan yang dipakai adalah pendekatan social learningtheory. Para peserta dalam program pelatihan diharapkan mampu mendapatkan danmengaplikasikan kompetensi khusus yang didapat selama program pelatihan. Motivasi untukbelajar mengenai hal-hal baru menjadi dasar suksesnya sebuah pelatihan karena menciptakanproses pembelajaran yang kondusif, yang pada gilirannya nanti setelah pelatihan diharapkanpeserta dapat menerapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mereka peroleh dalam pelatihan.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Padang atasyang telah mendanai penelitian ini dengan nomor kontrak: 1835/UN35.13/PM/2023.

REFERENSI

Dewi, Shinta Rosalia, Ni Izza, Dyah Ayu Agustiningrum, and Dina Wahyu Indriani. 2014. "PENGADUKAN TERHADAP KUALITAS GULA MERAH TEBU The Effect of Temperature

- Cooking of Sugar Juice and Stirring Speed on The Quality of Brown Sugar Cane.” *Teknologi Pertanian* 15(3): 149–58.
- Sirait, Marudut. 2020. “Studi Life Cycle Assessment Produksi Gula Tebu : Studi Kasus Di Jawa Timur.” *Rekayasa* 13(2): 197–204.
- Subaktilah, Yani, Nita Kuswardani, and Sih Yuwanti. 2018. “ANALISIS SWOT: FAKTOR INTERNAL DAN EKSTERNAL PADA PENGEMBANGAN USAHA GULA MERAH TEBU (Studi Kasus Di UKM Bumi Asih, Kabupaten Bondowoso).” *Jurnal Agroteknologi* 12(02): 107.
- Yasser, M. Yasser et al. 2020. “Diferensiasi Produk Gula Merah Tebu Menjadi Gula Cair Dan Gula Recengan Kombinasi.” *Journal of Dedicators Community* 3(3): 1–10.
- Yasser, M et al. 2020. “Pengembangan Produk Olahan Gula Merah Tebu Dengan Pemanfaatan Ekstrak Herbal Di Desa Latellang Kabupaten Bone Product Development of Cane Brown Sugar Using Herbal Extract in The Latellang Village District of Bone.” *Jurnal Panrita Abdi* 4(1): 42–51. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>.