



**EKSPLORASI GULA SIWALAN PADA PEMBUATAN SIRUP JAMU ANAK MELALUI  
PEMBERDAYAAN PEREMPUAN DESA LEMBUNG TIMUR KABUPATEN SUMENEP**

*Empowerment of Women's Community in Lembung Timur Village, Sumenep District  
through Exploration of Siwalan Sugar In Manufacturing Jamu for Children*

**Nurul Inayah<sup>1\*</sup>, Enni Mutiati<sup>2</sup>, Mohammad Nurul Hidayatullah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kimia Universitas Annuqayah, <sup>2</sup>Program Studi Biologi Universitas  
Annuqayah, <sup>3</sup>Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Annuqayah

*Jl. Bukit Lancaran PP. Annuqayah Guluk-Guluk Sumenep*

\*Alamat Korespondensi : [n.inayah29@gmail.com](mailto:n.inayah29@gmail.com)

*(Tanggal Submission: 17 Oktober 2025, Tanggal Accepted : 27 April 2026)*



**Kata Kunci :**

*Jamu anak,  
Gula siwalan,  
Sirup,  
Pemberdayaan  
Perempuan*

**Abstrak :**

Desa Lembung Timur merupakan daerah yang dikelilingi oleh pohon siwalan yang dikenal dengan produknya gula merah. Gula merah merupakan pemanis alami yang memiliki nilai indeks glikemik rendah. Sehingga, baik untuk dijadikan bahan campuran makanan dan minuman sebagai pengganti gula tebu. Olahan "Jamu" cenderung tidak disukai oleh anak-anak karena rasa dan baunya yang khas. Oleh karena itu diperlukan eksplorasi gula siwalan dalam pembuatan Jamu pada anak untuk mengurangi rasa pahit. Kegiatan pengabdian ini melibatkan ibu-ibu PKK Desa Lembung Timur sebanyak 23 peserta. Tujuan dari dilaksanakannya Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yaitu peningkatan kualitas dan kuantitas pengolahan gula siwalan rendah kalori sebagai campuran jamu yang sesuai baku mutu berstandarisasi. Metode pelaksanaannya terdiri dari persiapan, penyuluhan, pelatihan pembuatan sirup jamu anak dengan penambahan gula siwalan, pemberian TTG dan evaluasi. Hasil pelaksanaan program kemitraan masyarakat ini adalah 1) berupa peningkatan pengetahuan mitra dalam membuat sirup jamu siwalan. Antusiasme peserta tercermin dari keaktifan dalam menyampaikan pertanyaan dan pendapat. Evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan 50%-80% dari sebelum kegiatan PKM. Selain itu, hasil tabulasi data tingkat kepuasan mitra terhadap seluruh kegiatan PKM berada diatas 50%. 2) peningkatan kuantitas produk produksi yaitu dengan pemberian TTG mampu menghasilkan 8–15 liter per siklus, atau setara dengan 32–60 botol sirup siap konsumsi. Melalui program ini diharapkan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui kemandirian kesehatan dan ekonomi serta mampu berkontribusi terhadap kemajuan Desa.

**Key word :**

*Children's  
herbal  
medicine,  
Siwalan sugar,  
Syrup, Women's  
Empowerment*

**Abstract :**

Lembung Timur Village is an area surrounded by siwalan trees, which are known for their brown sugar production. Brown sugar is a natural sweetener with a low glycemic index. Therefore, it is suitable for use as an ingredient in food and beverages as a substitute for cane sugar. Jamu herbal medicine tends to be unpopular with children due to its distinctive taste and smell. Therefore, it is necessary to explore the use of palm sugar in making herbal medicine for children to reduce the bitter taste. This community service activity involved 23 participants, namely mothers from the Lembung Timur Village PKK. The purpose of implementing Community Service (PKM) is to improve the quality and quantity of low-calorie palm sugar processing as an ingredient in herbal medicine that meets standardized quality standards. The implementation method consisted of preparation, counseling, training in making herbal syrup for children with the addition of palm sugar, TTG provision, and evaluation. The results of this community partnership program were 1) an increase in the partners' knowledge in making palm sugar herbal syrup. The enthusiasm of the participants was reflected in their active participation in asking questions and expressing their opinions. The evaluation showed a 50%-80% increase in knowledge compared to before the PKM activity. In addition, the tabulation of data on the partners' satisfaction with all PKM activities was above 50%. 2) An increase in the quantity of products produced, namely with the provision of TTG, which was able to produce 8-15 liters per cycle, or the equivalent of 32-60 bottles of ready-to-consume syrup. Through this program, it is hoped that the welfare of the community will improve through health and economic independence and that it will contribute to the progress of the village.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Inayah, N., Mutiati, E., & Hidayatullah, M. N. (2026). Eksplorasi Gula Siwalan Pada Pembuatan Sirup Jamu Anak Melalui Pemberdayaan Perempuan Desa Lembung Timur Kabupaten Sumenep. *Jurnal Abdi Insani*, 13(4), 46-54. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i4.3399>

## PENDAHULUAN

Jamu merupakan warisan pengobatan tradisional lintas generasi yang bersumber dari sistem kepercayaan leluhur dan budaya (Putri, 2017). Proses pembuatan jamu melalui racikan dari Tanaman Obat Keluarga (TOGA) atau tanaman rimpang yang memiliki khasiat sebagai obat tradisional (Harjono et al., 2017) yang bertujuan untuk peningkatan kesehatan baik dalam upaya preventif, promotif maupun kuratif (Billi et al., 2023). TOGA hakikatnya merupakan tanaman yang mudah tumbuh disekitar pekarangan rumah atau persawahan tanpa ada perawatan khusus. Mengonsumsi jamu diyakini untuk mencegah atau mengobati suatu penyakit (IPB, 2013). Konsumsi jamu bisa diberikan untuk orang dewasa maupun anak-anak. Pada anak-anak pemberian jamu masih dengan cara pemaksaan istilahnya “dicekoki” (Marni & Ambarwati, 2015).

Rasa pahit menjadi kendala tersendiri pada pemberian jamu untuk anak-anak. Sehingga diperlukan pemanis alami yang dapat memberikan rasa manis tanpa membahayakan kesehatan anak. Pemanis alami bisa diperoleh dari madu atau pemanis alami yang rendah kalori (Widiany & Nareswara, 2023). Pengolahan Gula Merah Siwalan dengan baik akan menghasilkan angka glikemik (rendah kalori) sebesar 15,8% (Manaf et al., 2023) sehingga produk ini cocok untuk penderita diabetes (Murdiana et al., 2023) dan anak-anak. Penelitian Wedowati (Wedowati, 2015) juga menyebutkan dibandingkan



gula pasir, gula merah (siwalan) diketahui sebagai pemanis alami yang jauh lebih sehat karena hanya memiliki indeks glikemik 55.

Gula merah merupakan produk utama dari pohon siwalan yang jumlahnya melimpah dan memiliki potensi besar sebagai pemanis alami pada sediaan jamu. Selain itu, gula merah memiliki harga lebih murah dibandingkan dengan madu. Produk gula merah bermacam variasi mulai dari gula semut, gula batu dan gula caramel "Tanggulih". Pengolahan gula merah di masyarakat umumnya masih dengan teknik konvensional yaitu pemanasan yang cukup tinggi tanpa ada kontrol suhu/standar tingkat kemanisan.

Pohon siwalan cukup banyak ditemui di Desa Lembung Timur Kec.Lenteng tanpa ada aktifitas pemanfaatan tanaman tersebut. Umumnya Masyarakat hanya menggunakan daun siwalan sebagai tikar yang dijual di musim tembakau saja. Sisanya untuk buah dan air nya hanya dijual mentahnya. Hal ini karena 1) adanya mitos bahwa di Desa Lembung Timur air siwalan tidak bisa menjadi gula (berdasarkan wawancara dengan aparat desa dan Mitra), 2) Tidak adanya regenerasi anak muda untuk memanjat pohon siwalan, 3) Kurangnya pengetahuan produk olahan siwalan yang memiliki kualitas atau mutu yang baik, 4). Belum adanya pengetahuan dan pemahaman proses pembuatan Gula siwalan sebagai pemanis buatan campuran Jamu (Khususnya Jamu anak) untuk Penawar rasa pahit. 5) Adanya sediaan Tanaman TOGA disekitar pekarangan rumah & sawah yang belum dimanfaatkan secara optimal 6) Belum adanya teknologi tepat guna baik itu alat ataupun metode dalam pengolahan gula siwalan sebagai jamu anak untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk.

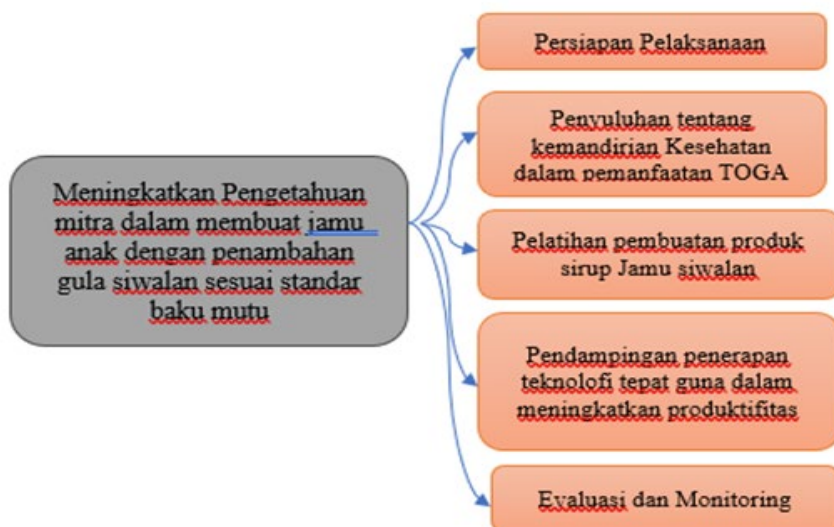
Secara geografis Desa Lembung Timur terletak pada posisi 7°21'-7°31' Lintang Selatan dan 110°10'-111°40' Bujur Timur. Topografi ketinggian desa ini berupa dataran rendah, yaitu sekitar 30 m di atas permukaan air laut (Sumenep, 2022)(Sumenep, 2022). Adapun kondisi wilayah Desa Lembung Timur merupakan desa yang memiliki lahan pertanian dan perkebunan yang cukup luas, akan tetapi lahan pertanian di desa ini tidak banyak dikelola (lahan kosong). Sasaran mitra dalam pengabdian ini fokus pada Perempuan muda Desa lembung Timur Kec.Lenteng Kab.Sumenep yang diwakili oleh Ibu PKK. Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini merupakan salah satu bentuk pengaplikasian ilmu di perguruan tinggi kepada masyarakat desa Lembung timur. Hadirnya Perguruan tinggi diharapkan mampu membawa Kemadirian kesehatan dan pemberdayaan perempuan desa yang aktif dan produktif (Aini, 2019).

Berdasarkan yang telah dipaparkan diatas, tujuan kegiatan PKM ini adalah: 1) Untuk meningkatkan pengetahuan Masyarakat dalam pengolahan gula siwalan cair rendah kalori. Saat ini gula siwalan yang Mitra ketahui memiliki nilai jual adalah hanya gula batu merah (siwalan). 2) Untuk meningkatkan pengetahuan Masyarakat dalam eksplorasi gula siwalan cair sebagai pemanis alami pada pembuatan jamu anak. 3) Untuk membantu mitra dalam mengolah produk unggul desa sesuai baku mutu berstandarisasi, dan memiliki nilai jual yang menarik. 4) Dengan adanya kemampuan masyarakat dalam mengolah potensial desa menjadi produk sirup jamu anak diharapkan mandiri ekonomi dan kesehatan keluarga 5) Untuk meningkatkan pengetahuan Mitra pada penerapan teknologi tepat guna dalam peningkatan kualitas dan kuantitas produk.

## METODE KEGIATAN

Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2025 di Desa Lembung Timur Kec.Lenteng Kab.Sumenep. Mitra sasaran pengabdian adalah ibu perangkat desa yang diwakili oleh Ibu PKK dan beberapa perwakilan warga. Proses kegiatan pengabdian Masyarakat dilaksanakan dalam beberapa tahapan yaitu: 1) persiapan pelaksanaan yang meliputi koordinasi dengan mitra terkait permasalahan yang dihadapi oleh mitra, metode pelaksanaan kegiatan dan waktu yang disepakati bersama untuk kegiatan pengabdian, 2) Penyuluhan yaitu penyampaian materi terkait kemandirian kesehatan dalam pemanfaatan TOGA sebagai jamu anak dan penambahan gula siwalan sebagai pemanis alami, 3) pelatihan pembuatan jamu anak, 4)

pemberian dan Demo Teknologi Tepat Guna (TTG), 5) Evaluasi dan monitoring terkait pelaksanaan kegiatan (Gambar 1).



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan penyuluhan diselenggarakan dengan materi yang akan disampaikan oleh Tim pengabdian terhadap mitra. Materi dikemas dalam bentuk persentasi berupa power point dan modul agar materi penyuluhan dapat dengan mudah dipahami oleh mitra. Aspek penting yang akan disampaikan dalam penyuluhan adalah pemanfaatan tanaman toga sebagai produk jamu yang memiliki kualitas dan keamanan sesuai baku mutu standar (Kasih et al., 2022). Pengetahuan terkait standarisasi Jamu harus dipastikan benar-benar dipahami oleh mitra agar kualitas dan keamanan jamu dapat terjaga. Dalam proses penyuluhan mitra akan diberi kuesioner sebagai kontrol pemahanan mitra baik sari segi pengetahuan dan keterampilan tentang aspek baku mutu produk hasil TOGA yaitu berupa Jamu

Pada proses produksi pembuatan produk jamu beberapa aspek penting harus dipastikan mulai dari persiapan alat dan bahan, proses pengolahan jamu dan pengemasan. Hal ini guna mendapatkan baku mutu yang sesuai standar (Iznillillah et al., 2022). Pembuatan jamu harus dilakukan di tempat yang bersih dan higienis, peralatan dan mitra yang terlibat juga harus dipastikan diberikan arahan dan APD (Alat Pelindung Diri) berupa masker dan sapu tangan. Hal ini dilakukan agar produk jamu yang dihasilkan benar-benar terjaga kualitas dan keamanannya.

Adapun proses pembuatan sirup diperlukan alat dan bahan diantaranya: gula batu merah / air nira siwalan, air putih, jahe, temulawak, kunyit. Komposisi perbandingan ekstrak rimpang dan gula merah 1:1. Sedangkan alat yang digunakan adalah: kompor, Panci, mesin pamarut rimpang, thermometer, penyaring, Brix Refractometer, botol. Sedangkan cara kerja dalam pembuatan sirup jamu anak adalah: 1) Dicuci bersih rimpang yang sudah dikupas sebanyak 600g, 2) Rimpang bersih diparut menggunakan mesin pamarut dan diperas dengan air  $\pm 1,5$  L air, 3) Santan rimpang dididamkan selama  $\pm 60$  menit untuk memastikan tidak ada endapan yang ikut, 4) Dalam proses menunggu rimpang, Gula merah disiapkan dengan cara ditimbang sebanyak 3Kg kemudian dihancurkan untuk mempermudah pemanasan, 5) Gula merah yang sudah siap langsung dimasukkan ke dalam panci, 6) Santan rimpang kemudian dimasukkan kedalam panci berisi gula merah, 7) Ditambahkan air mineral dengan kalkulasi santan rimpang + air = 3 L, 8) Dipanaskan sampai suhu  $- 80^{\circ}\text{C}$  dengan cara di kontral menggunakan thermometer, 9) Sirup yang sudah masak dicek kualitas kadar gula nya dengan menggunakan Brix Refractometer. 10) Sirup disaring untuk memastikan tidak

ada endapan yang ikut ke dalam botol, 11) Sirup matang kemudian didinginkan  $\pm 50^{\circ}\text{C}$  dan siap dikemas ke dalam botol.

Tahap pelaksanaan PKM juga melibatkan pemberian alat TTG berupa termometer, Brix Refractometer dan mesin pengaduk Otomatis untuk membuat sirup. Termometer ini berfungsi untuk mengatur suhu pada saat proses pembuatan produk. Dengan menggunakan suhu  $\pm 80^{\circ}\text{C}$  diharapkan produk sirup tidak gosong atau rusak membentuk caramel “Tanggulih” (Dewi et al., 2014). Selain itu juga diberikan Brix refractometer sebagai salah parameter untuk mengukur tingkat kemanisan pada produk sirup yaitu 70-80% (Saputro, 2024). Hal ini dilakukan agar kualitas produk dapat terukur dan konsisten dalam setiap pembuatan sirup. Mesin pengaduk otomatis berupa alat untuk memasak sirup dalam skala 8-15 L yang mudah diaplikasikan.

Tahapan akhir dari kegiatan PKM adalah evaluasi kegiatan yang dilaksanakan untuk mengetahui ketercapaian kegiatan. Tahapan ini dengan menggunakan analisis wawancara dan menggunakan instrumen berupa kuesioner skala likert. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan pengetahuan awal dan akhir untuk melihat efektivitas peningkatan kompetensi mitra. Tahapan evaluasi juga memberikan angket berupa kuesioner kepuasan mitra terhadap pelaksanaan PKM yang telah dilakukan oleh Tim Pengabdian. Hasil evaluasi kemudian ditabulasi dan disajikan dalam bentuk grafik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan tentang Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dilakukan dengan pemaparan materi oleh salah satu Tim Pelaksana PKM (Gambar 2). Penyuluhan dilakukan dengan menggunakan power point PPT dengan bantuan LCD Proyektor. Pada penyuluhan ini peserta (MITRA) juga diberikan Hard copy setiap materi yang disampaikan, baik itu tentang gula siwalan atau TOGA.



Gambar 2. Tim PKM Sedang Memberikan Materi Terkait Toga dan Jamu Anak

Materi yang disampaikan berupa pentingnya dan manfaat Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dalam memelihara Kesehatan. Pengguna jamu bisa dinikmati oleh semua kalangan mulai dari orang tua, dewasa dan anak-anak (Rosadi et al., 2023). Orang tua lebih menyukai jamu sebagai obat kesehatan dan penambah stamina, sedangkan pada orang dewasa untuk mengobati penyakit ringan seperti panas batuk dan diare. Pada anak-anak umumnya digunakan sebagai penambah nafsu makan serta meningkatkan metabolisme tubuh (Kurniarum & Novitasari, 2016). Pemberian jamu pada anak-anak seringkali dilakukan dengan cara pemaksaan sehingga menimbulkan trauma tersendiri (Marni & Ambarwati, 2015). Jika orang tua atau dewasa menerima jamu dengan rasa pahit dan aromanya yang khas, lain pada anak-anak. Anak-anak cenderung menangis bahkan memuntahkan jamu yang sudah diberikan.

Dalam pelatihan ini, pemateri juga memberikan pemahaman bagaimana caranya membuat jamu anak yang memiliki rasa tidak pahit. Namun, tetap tidak mengurangi manfaat/khasiat dari jamu



itu sendiri. Jamu diformulasikan dengan penambahan gula siwalan rendah kalori. Gula siwalan merupakan gula alami pengganti gula tebu yang biasa digunakan dengan Tingkat kalori yang tinggi. Anak-anak Indonesia saat ini disebutkan termasuk darurat Gula. Hampir 81,6% anak-anak konsumsi gula ada pada makanan ringan komersial dan berpemanis (Atlas, 2021). Hal ini dapat memicu beberapa penurunan nafsu makan pada anak yang bisa menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit.

Pengenalan jamu dengan penambahan gula siwalan diharapkan memberikan inovasi baru bagi mitra dalam pengembangan produk olahan jamu dan olahan gula siwalan. Sehingga produk ini bisa dinikmati oleh keluarga terutama anak-anak. Tingginya antusiasme peserta terlihat dari aktifnya diskusi dan beragamnya pertanyaan yang diajukan kepada Tim PKM selama sesi penyuluhan berlangsung.

Pelatihan pembuatan jamu gula siwalan diawali dengan pemaparan instruksi kerja, di mana penggunaan sarung tangan diwajibkan demi menjamin higienitas dan mencegah kontaminasi bakteri selama proses produksi hingga pengemasan. Untuk menjaga kualitas nutrisi dan mencegah kegosongan, suhu pemanasan dijaga ketat agar tidak melampaui 80°C. Standar mutu juga dipastikan melalui pengukuran tingkat kemanisan/kadar gula menggunakan *brix refractometer* dengan target 70-80%, sesuai standar gula merah komersial. Selama proses pelatihan, mitra masih menggunakan alat pemasak sederhana dengan jumlah produksi 3-5 liter sehingga produk yang diperoleh masih sangat terbatas dan memerlukan waktu yang lebih lama. Menindaklanjuti permasalahan tersebut, tim PKM memberikan bantuan Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa mesin pemasak sirup yang dilengkapi pengaduk otomatis serta pengatur suhu. Implementasi alat ini berhasil meningkatkan kapasitas produksi secara signifikan, dari yang semula terbatas menjadi 8–15 liter per siklus, atau setara dengan 32–60 botol sirup siap konsumsi (Gambar 3). Dengan pemberian teknologi tepat guna (TTG) diharapkan meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi guna mencapai target yang lebih tinggi.

Dalam pembuatan produk, rimpang yang digunakan adalah jahe, kunyit dan temulawak. Rimpang ini memiliki banyak khasiat seperti menambah nafsu makan, menjaga metabolisme tubuh, menetralkan racun, mengurangi rasa batuk dan lain-lain (Muliana et al., 2023). Dengan kombinasi rasa manis yang diperoleh dari gula siwalan dan jamu dari rimpang diharapkan produk ini akan mudah dan layak untuk diterima oleh Masyarakat. Sehingga produksi sirup ini akan terus berkelanjutan seiring dengan permintaan konsumen.



Gambar 3. Proses Pembuatan Sirup Jamu dengan Penambahan Gula Siwalan.

Manfaat yang diperoleh (*outcome*) dari kegiatan pelaksanaan PKM sebagai indikator peningkatan pemberdayaan mitra adalah adanya 1) peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra terkait produk olahan gula siwalan sebagai pemanis alami dalam campuran jamu anak. 2) Peningkatan

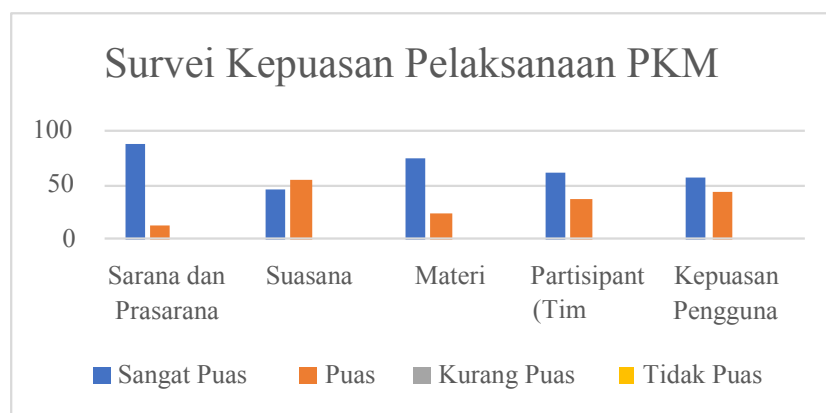
kemandirian Kesehatan Lokal yaitu Mitra kini mampu mengolah potensi gula siwalan dan TOGA secara mandiri, sehingga keluarga memiliki alternatif pengobatan alami yang bersumber dari lingkungan sekitar. 3) Kualitas Produk Berstandar: Meningkatnya keterampilan mitra dalam memproduksi sirup siwalan yang berkualitas dengan memastikan produk yang dihasilkan aman, higienis, dan mampu bersaing di pasar. 4) Ketahanan Ekonomi dan Kesejahteraan: Terbentuknya masyarakat yang produktif menciptakan nilai ekonomi tambahan, yang secara langsung mendukung kemampuan finansial keluarga dalam menjaga akses kesehatan. 5) Optimalisasi Teknologi: Penggunaan teknologi tepat guna (TTG) dalam memproduksi sirup jamu rendah kalori menjamin ketersediaan produk sirup jamu diolah secara presisi dan sesuai standar mutu."

Hasil evaluasi peningkatan keterampilan mitra ditunjukkan pada **Tabel 1**. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test melalui teknik diskusi dan wawancara. Evaluasi ini untuk mengukur kemampuan mitra dalam membuat produk dan penggunaan alat TTG. Pada proses pembuatan produk umumnya mitra sudah memamami hanya saja terdapat standar yang perlu ditekankan kepada mitra dalam menjaga kualitas produk, misalnya pengaturan suhu dan standar tingkat kemanisan produk sirup jamu siwalan. Rata-rata peningkatan keterampilan mitra mencapai lebih dari 50% dengan pencapaian tertinggi adalah penggunaan alat TTG. Pemberian TTG tentunya bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi mitra dalam membuat produk dan menjaga kualitas produk. TTG berupa mesin memasak untuk sirup pada prinsipnya sama dengan alat pemasak biasa, hanya saja alat ini telah dilengkapi dengan sistem pengaduk otomatis dan juga pengatur suhu. Sehingga memudahkan mitra untuk membuat produk dan meningkatkan kuantitas produk.

Tabel 1. Peningkatan Keterampilan Mitra Terkait Kegiatan Pelatihan Produk olahan Sirup Jamu Siwalan dan Penggunaan TTG

| No | Jenis Kegiatan                                                       | Pengetahuan Mitra (0-100) |                 | Peningkatan (%) |
|----|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
|    |                                                                      | Sebelum PKM (%)           | Setelah PKM (%) |                 |
| 1  | Pelatihan Pembuatan Sirup Siwalan                                    | 36                        | 86              | 50              |
| 2  | Pelatihan Pembuatan Sirup Siwalan sebagai pemanis Pada campuran Jamu | 24                        | 78              | 54              |
| 3  | Pelatihan penggunaan Alat Brik Refractometer                         | 0                         | 65              | 65              |
| 4  | Pelatihan Penggunaan Alat Termometer                                 | 45                        | 73              | 28              |
| 5  | Pelatihan Penggunaan Alat Mesin Pengaduk Otomatis                    | 0                         | 84              | 84              |

Evaluasi pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan setelah penyampaian materi dan pelatihan dilakukan. Evaluasi dilakukan berdasarkan indikator keberhasilan kegiatan pengabdian. Evaluasi berkaitan dengan sikap Tim PKM Universitas Annuqayah, bahan materi, kualitas pembicara, metode pelaksanaan, suasana dan prasarana, respon peserta secara keseluruhan dan tindak lanjut terkait pelaksanaan PKM seperti ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Survei Kepuasan Mitra

Sirup jamu siwalan ini memiliki rasa dan manfaat yang lebih banyak dengan tetap menjaga kualitas dan mutu produk. Mereka berharap agar program PKM ini akan terus berlanjut baik dari segi pendampingan, peningkatan kualitas, pengurusan hak paten, halal food, sistem penjualan dll. Sehingga program ini betul-betul dapat meningkatkan kesejahteraan Masyarakat dalam memproduksi produk unggulan Desa.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat DRTPM, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia dan Pemerintah Desa Lembung Timur, Kecamatan Lenteng, Kabupaten Sumenep atas Kerjasama dan kepercayaannya dalam kolaborasi Upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan sirup jamu siwalan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aini, R. (2019). Peran perempuan dalam pengolahan gula siwalan di Desa Jadung Kecamatan Dungkek Kabupaten Sumenep. In *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi dan Teknologi* (pp. 593–597). Universitas Wiraraja Madura.
- Atlas, I. D. F. D. (2021). *IDF diabetes atlas: Western Pacific diabetes report 2000–2045*. International Diabetes Federation.
- Billi, J., Irawan, Y., & Makani, M. (2023). Pemanfaatan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) dalam upaya pencegahan COVID-19 untuk meningkatkan imunitas tubuh. *Jurnal Abdi Masyarakat Cendekia*, 1(2), 22–26.
- Dewi, S. R., Izza, N. M., Agustiningrum, D. A., Indriani, D. W., Sugiarto, Y., Maharani, D. M., & Yulianingsih, R. (2014). The effect of temperature cooking of sugar juice and stirring speed on the quality of brown sugar cane. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 15(3), 149–158.
- Harjono, Y., Yusmaini, H., & Bahar, M. (2017). Penyuluhan pemanfaatan tanaman obat keluarga dan penanaman tanaman obat keluarga di Kampung Mekar Bakti 01/01, Desa Mekar Bakti Kabupaten Tangerang. *JPM (Jurnal Pengabdian Masyarakat) Ruwa Jurai*, 3(1), 16–21.
- IPB Biofarmaka. (2013). *Quality of herbal medicine plants and traditional medicine*. <http://biofarmaka.ipb.ac.id/brc-news/brcarticle/587-quality-of-herbal-medicine-plants-and-traditional-medicine>
- Iznillillah, W., Kardaya, D., & Haris, H. (2022). Pengawasan mutu proses produksi keripik moringa di UMKM Banjarwangi Bogor. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 4(2), 7–16.
- Kasih, P. A. N., & Pandit, I. G. S. (2022). Peningkatan aspek hygiene dan sanitasi pada kelompok pemerhati tanaman obat keluarga. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 115–



- Kurniarum, A., & Novitasari, R. A. (2016). Penggunaan tanaman obat tradisional untuk meningkatkan nafsu makan pada balita. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*, 1(1), 75–81.
- Manaf, A. H. A., Hidayatullah, M. N., & Andawiyah, R. (2023). Inovasi gula siwalan cair pada upaya meningkatkan ekonomi masyarakat desa di Kabupaten Sumenep. *Karaton: Jurnal Pembangunan Sumenep*, 3(1), 91–103.
- Marni, M., & Ambarwati, R. (2015). Khasiat jamu cekok terhadap peningkatan berat badan pada anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 102–111.
- Muliana, G. H., Rasyid, M., & Hasanah, U. (2023). Potensi herba dan rempah sebagai tanaman obat keluarga. *BIOMA: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 5(2), 1–11.
- Murdiana, H. E., Mediastuti, F., Rosita, M. E., & Suwarni, S. (2023). Hubungan ketercapaian kadar gula darah dengan aturan pakai obat gula darah pada pasien diabetes dengan hipertensi. *Jurnal Farmasi dan Sains Indonesia*, 6(2), 180–185.
- Putri, N. A. (2017). Kepercayaan masyarakat suku Dayak Benuaq pada pengobatan tradisional Belian. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5(3), 419–424.
- Rosadi, J. S., Nurwahid, H., Muhammad, F., Putra, A., & Tridayanti, T. (2023). Inovasi minuman jamu milenial dari bahan rempah. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 4990–4993.
- Saputro, B. (2024). *Eksperimen alat kontrol berbasis ESP32 pada vacuum evaporator untuk pengolahan gula aren cair* (Skripsi/Thesis). Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumenep. (2022). *Kabupaten Sumenep dalam angka 2022*. BPS Kabupaten Sumenep.
- Wedowati, E. R. (2015). *Gula siwalan sebagai bahan pemanis alami dan aman: Tinjauan dari kandungan kalori dan indeks glikemik*. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Widiany, F. L., & Nareswara, A. S. (2023). Sifat fisik dan kadar gula total selai kulit nanas berdasarkan variasi pencampuran gula rendah energi. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(10), 3819–3824.