

Pemberdayaan Ekonomi secara Integrasi melalui Pemanfaatan Tanaman Lotus (*Nelumbo nucifera*) di Indralaya Raya

Sherly Ridhowati^{1*}, Siti Hanggita Rachmawati¹, Sabri Sudiman¹, Rodiana Nopianti¹, Herpandi¹, Gama Dian Nugroho¹, Agus Supriadi¹, Susi Lestari¹, Puspa Ayu Pitayati¹, Shanti Dwita lestari¹, Redi Firmansyah², Hartati³, Triana Sri Gunarti⁴.

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

²Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial, dan Ilmu Politik Universitas Terbuka

³Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka

⁴Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Terbuka

* Correspondence email: sherlyridhowati@unsri.ac.id

Info Artikel: Diterima: 18 Januari 2025; Disetujui: 11 April 2025; Dipublikasi: 25 April 2025

Abstrak: Indralaya Raya yang merupakan bagian dari Kabupaten Ogan Ilir mempunyai potensi rawa yang paling besar di wilayah Sumsel, sehingga perlu adanya kegiatan pelayanan terpadu mulai dari akademisi, mahasiswa, dan perangkat desa serta masyarakatnya (Kelompok PKK/Karang Taruna, UMKM) untuk memanfaatkan potensi rawa khususnya tanaman rawa biji lotus melalui produk olahan lotus (Silky Pudding dan Bolu Nanas) yang dapat dikembangkan sebagai upaya pemberdayaan perekonomianarganya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelayanan terpadu ini memberikan dampak seperti peningkatan pengetahuan dan wawasan mengenai potensi pengolahan penggunaan teknologi sederhana sebesar 50,8% dan diperolehnya rumusan alternatif strategi melalui pendekatan analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, Threat) yang bersifat kualitatif. Kebijakan pengembangan program Kecamatan Indralaya Raya dapat dilaksanakan dari hasil kegiatan pengabdian dengan penuh komitmen dan kerjasama dari semua pihak yang terlibat.

Kata Kunci: Layanan terpadu; Biji lotus; Potensi rawa; SWOT

Kutipan:

Ridhowati. S., Rachmawati. S.H., Sudiman. S., Nopianti. R., Herpandi. H., Nugroho. G. D., Supriadi. A., Pitayati. P. A., Lestari. S. D., Firmansyah. R., Hartati. H., & Gunarti. T. S. (2025). Pemberdayaan Ekonomi secara Integrasi melalui Pemanfaatan Tanaman Lotus (*Nelumbo nucifera*) di Indralaya Raya. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 6(1): 21-30. DOI: <https://doi.org/10.29259/jscs.v6i1.223>

1. PENDAHULUAN

Potensi rawa di wilayah Sumatera Selatan diketahui sebesar 1.483.662 Ha atau 17.11% pada tahun 2013 sampai 2018, sumber dari RPJMD Sum-Sel. Kawasan potensi rawa terbesar terdapat pada wilayah kabupaten Ogan Ilir sebanyak 53 rawa lebak, khususnya Indralaya. Tanaman yang banyak dijumpai pada Kawasan tersebut adalah lotus (*Nelumbo nucifera*) yang memang cocok tumbuh di rawa lebak Indralaya, dikarenakan daratan tersebut memiliki kondisi dengan derajat keasaman tanah (pH) berkisar antara 4,0 - 6,0, perairan yang tidak terlalu dalam dan berair tenang. Tanaman lotus ini dapat dijadikan sebagai potensi untuk sumber daya ketahanan pangan yang dapat mendukung program SDGs (*Sustainable Development Goals*), seperti hasil penelitian Ridhowati et al. (2020); dan Soedirga et al. (2023) bahwa olahan biji lotus terbukti berkhasiat sebagai antikanker

payudara karena kandungan senyawa bioaktif seperti tanin, saponin, lignin dan flavonoid. Upaya pemberdayaan ekonomi terintegrasi melalui diversifikasi produk dengan tanaman lotus sebagai bahan bakunya.

Kegiatan pemberdayaan ini melibatkan semua aspek mulai dari pihak akademisi (mahasiswa dan dosen), perangkat kebijakan (kelurahan/desa, pemerintah kabupaten, dan propinsi), organisasi keluarahan (Karang Taruna/PKK (pemberdayaan kesejahteraan keluarga), usaha mikro kecil dan menengah (UMKM), serta masyarakat Indralaya Raya. Pengabdian sebelumnya menunjukkan perlu adanya kegiatan yang terintegrasi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi berdasarkan hasil survei dan pendekatan yang dilakukan sebelumnya terhadap kelompok PKK dan pelaku UMKM antara lain : 1) Pelaksanaan 10 program PKK dibidang Pangan dan Kesehatan yang belum optimal, 2) Produk UMKM Ogan Ilir yang diperjualbelikan belum mempunyai produk unggulan lokal melalui pemanfaatan tumbuhan perairan, 3) Teknologi yang digunakan umumnya merupakan hasil kreasi pelaku PKK dan UMKM dan masih sederhana sehingga perlu pembinaan keterampilan untuk mengembangkan produktivitas sesuai dengan kebutuhan UMKM.

Produk unggulan yang dijadikan potensi spesifik yaitu Bolu Nanas, Silky Puding dari biji lotus sebagai salah satu upaya pengembangan produktivitas kelompok PKK dan UMKM di Kelurahan Indralaya, Ogan Ilir. Kelurahan Indralaya Raya berpotensi untuk dilakukan pengembangan produktivitas usaha terutama di bidang pengolahan hasil perairan seperti pemanfaatan tumbuhan air yaitu biji lotus (*Nelumbo nucifera*) karena daerahnya berawa dengan ketersediaan lotus yang melimpah terutama saat musim penghujan namun belum dimanfaatkan secara optimal (Ridhowati et al., 2023). Kelurahan Indralaya, Ogan Ilir berpotensi untuk dilakukan pengembangan peluang usaha warga Ogan Ilir melalui 10 program pemberdayaan kesejahteraan keluarga (PKK) yaitu aspek pangan dan kesehatan, disamping usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) pengolahan tanaman air khususnya biji lotus, dimana biji lotus melimpah di musim penghujan dan tumbuh di daerah rawa belum mendapat perhatian dari masyarakat sekitarnya.

Masyarakat sekitar umumnya telah mengenal jenis tumbuhan ini tetapi sebatas konsumsi pangan secara langsung. Sehingga, kegiatan pemberdayaan diperlukan melalui kegiatan sosialisasi pemanfaatan dan pembinaan keterampilan pembuatan produk berbahan biji lotus dari semua pihak yang terlibat untuk membantu mendorong pengembangan produktivitas warga desa dalam pemanfaatan biji lotus sebagai peluang usaha pangan fungsional, khususnya kalangan para ibu PKK dan UMKM dari pemanfaatan sumberdaya perairan lokal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan potensi tanaman lotus yang melimpah di kawasan Indralaya Raya secara terintegrasi melalui pendekatan Analisa SWOT (*strength, weakness, opportunity, threat*). Kegiatan ini akan meninjau interaksi dan kerjasama antara akademisi dengan kelompok PKK dan pelaku UMKM dalam pengoptimalan 10 program PKK dan pengembangan produktivitas UMKM; peningkatan pengetahuan pada kelompok PKK dan pelaku UMKM tentang nilai sumber pangan, kesehatan, dan ekonomis dari tumbuhan perairan melalui kegiatan mentransfer, mengedukasi, dan mengimplementasikan penerapan teknologi pengolahan tanaman perairan yang digunakan untuk memanfaatkan tumbuhan lotus sebagai bahan pangan; Meningkatkan keterampilan kelompok PKK dan pelaku UMKM dalam mengolah lotus menjadi produk khas Indralaya, Ogan Ilir yaitu Bolu Nanas dan Silky Puding.

2. STUDI PUSTAKA

2.1. Lotus (*Nelumbo nucifera*)

Nama lain dari Lotus adalah bunga seroja atau teratai dikarenakan mahkota bunganya yang serupa. Menurut Tjitrosoepomo (2013), tumbuhan ini hidup di daerah yang tergenang, terapung akar dapat mencapai dasar air, dapat hidup sepanjang tahun. Pada saat musim penghujan, tanaman ini sangat berlimpah dengan potensi sebagai produk olahan maupun obat-obatan. Salah satu bagian dari lotus (*Nelumbo nucifera*) yang dapat dimanfaatkan yaitu biji lotus. Menurut Wu et al. (2007) bahwa biji lotus kaya akan protein, asam lemak tak jenuh, mineral dan pati serta beberapa kandungan senyawa bioaktif yaitu alkaloid, flavonoid, glikosida, triterpenoid, tanin dan saponin. Dari berbagai macam komposisi kimia yang bermanfaat di atas, biji lotus dapat dimanfaatkan sebagai

produk pangan fermentasi, salah satunya adalah pengolahan biji lotus menjadi tempe atau bahan makanan lainnya (diversifikasi pangan)

Biji lotus dapat dijadikan sebagai sumber Pangan fungsional alternatif seperti produk pangsit biji lotus, balado biji lotus, pengisi bolus nanas, dan silky pudding. Dari tepung biji bunga ini kemudian dibuat menjadi berbagai macam olahan makanan dan minuman seperti susu, tape, tempe, bahan isian atau campuran makanan, balado dan lainnya (Saputra et al., 2023). Biji lotus sebagai penyedia atau sumber pangan paling penting bagi manusia yaitu tinggi karbohidrat, protein dan metabolit sekunder. Kandungan gizi pada biji lotus maupun olahannya serupa dengan tepung beras maupun terigu sehingga dapat sebagai rujukan bahan pangan alternatif non beras dikarenakan kaya karbohidrat miskin lemak. Kadar karbohidrat mencapai 63% sehingga berpotensi sebagai bahan pangan pengganti beras. Di Indonesia tepung biji lotus belum dimanfaatkan secara optimal padahal tepung biji lotus memiliki nilai gizi yang tinggi dan nilai tambah yang baik bila digunakan secara maksimal selama pengolahan. Melihat dari manfaat serta kandungannya yang sebenarnya biji lotus dapat menjadi sumber pangan alternatif yang berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu. Penelitian Rahardjo *et al.* (2022) menunjukkan bahwa penambahan tepung biji teratai sebanyak 40% dari total tepung terigu pada produk kukis mampu meningkatkan nilai sensoris mulai dari warna, aroma, tekstur, dan penampakan dibandingkan perlakuan lainnya. Tepung akar lotus sebanyak 25% dari total tepung untuk produk nugget ayam memiliki karakteristik fisikokimia, yakni hardness $165,21 \pm 7,82$ g.force; springiness $0,37 \pm 0,01$ mm; cohesiveness $0,59 \pm 0,03$ kg.sec., lightness $52,71 \pm 2,11$ dan frying loss $8,21 \pm 2,15\%$.

2.2. Analisa SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Threat)

Instrumen yang digunakan dalam rangka membantu identifikasi kemampuan suatu kegiatan dimulai dari aspek kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman secara menyeluruh. Instrument ini dikenal sebagai instrument SWOT yang mampu juga untuk melihat peluang pemberdayaan ekonomi secara terintegrasi dari tanaman lotus. Analisa untuk kegiatan pemberdayaan didasarkan pada faktor internal dan eksternal sebagai bahan pertimbangan. Bahan pertimbangan dari berbagai aspek; perubahan teknologi, regulasi pemerintah baik pusat maupun daerah, demografis. Wahyudin *et al.* (2021) dan Yaslan *et al.* (2024) menyatakan bahwa analisis SWOT merupakan suatu strategi yang merencanakan dengan cermat dan teliti suatu kegiatan untuk memperoleh sasaran khusus atau solusi alternatif dalam pengembangan dan pengelolaan suatu strategi.

3. METODE

3.1. Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2024, kegiatan ini memiliki beberapa tahapan yang mengarah pada pemecahan permasalahan yang dihadapi oleh pelaku UMKM. Adapun metode yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan survei ke lokasi kelompok PKK dan UMKM (kelompok sasaran);
- b. Melakukan koordinasi dengan Tim Pelaksana Kegiatan Pengabdian dan berkoordinasi dengan ketua kelompok PKK dan UMKM mengenai permasalahan dan solusi yang diperlukan termasuk persiapan alat dan bahan;
- b. Merancang kegiatan yang menargetkan peningkatan pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan perairan (lotus) dan keterampilan mengolah biji lotus menjadi tepung lotus lalu diolah menjadi bolu nanas dan silky puding
- c. Memberikan materi dan peragaan teknologi pembuatan produk bolu nanas dan silky pudding dari biji lotus secara langsung;
- d. Pembagian materi mengenai pembuatan bolu nanas dan silky pudding dari biji lotus, teknologi dan manfaat biji lotus, serta peluang usaha pangan fungsional biji lotus;
- e. Evaluasi melalui diskusi, kuisisioner dan tanya jawab.

3.2. Sasaran Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian melibatkan kelompok PKK dan pelaku UMKM di Kelurahan Indralaya, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir Propinsi Sumatera Selatan sebanyak 30 peserta dari PKK dan UMKM tersebut menjadi target untuk diberikan sosialisasi, pembinaan, dan pendampingan. Kelurahan Indralaya merupakan kelurahan yang lokasinya sesuai untuk dijadikan target pengabdian karena lokasinya memiliki rawa yang banyak ditumbuhi oleh lotus (*Nelumbo nucifera*) dan sejalan dengan tema yang diusung dalam kegiatan pengabdian ini. Selain itu, kelurahan ini berada tidak jauh dari UNSRI yang menjadi perhatian masyarakat terhadap partisipasi UNSRI. Setelah kegiatan ini diharapkan kelompok PKK dan pelaku UMKM dapat mengadopsi pengetahuan yang dipaparkan dan diperagakan sehingga mampu untuk membuat peluang usaha pangan fungsional berbasis biji lotus secara mandiri melalui teknologi pengolahan tanaman perairan yang diberikan sebagai upaya pengoptimalan 10 program PKK (bidang pangan dan Kesehatan), dan pengembangan produktivitas UMKM lokal.

3.3. Rancangan evaluasi

Pada kegiatan pengabdian ini meliputi:

1. Pra kegiatan meliputi penelusuran minat dan pengetahuan kelompok PKK dan UMKM produktif mengenai produk (pangan maupun non pangan), serta teknologi pengolahan tumbuhan perairan sebelum pelaksanaan pengabdian.
2. Praktek atau pelaksanaan kegiatan meliputi penilaian respons masyarakat terhadap materi penyuluhan dan pelatihan yang diberikan.
3. Pasca kegiatan meliputi kemauan dan kemampuan masyarakat dalam mengaplikasikan materi penyuluhan dan pelatihan yang diberikan terutama mengenai pembuatan berbagai produk olahan biji lotus secara mandiri.

Pada program kegiatan dilakukan Analisa SWOT (Strenghts, Weakness, Opportunities, dan Threats). Rancangan evaluasi kegiatan berupa nilai tes dan Analisa SWOT sangat diperlukan untuk menentukan peluang usaha pangan fungsional yang terintegrasi dengan kegiatan aplikatif perkuliahan mahasiswa, selain keberhasilan dalam pencapaian tujuan kegiatan ini dan disajikan secara deskriptif. Pertama, anggota PKK dan UMKM dibagi menjadi tiga hingga empat kelompok besar, kemudian penentuan ada/tidak peningkatan pemahaman dilakukan evaluasi kegiatan melalui selisih nilai pre-tes dan post-tes, dalam bentuk kuesioner sebagai parameter keberhasilan kegiatan.

3.4. Prosedur Pembuatan Produk

Adapun proses pembuatan bolu nanas dan silky pudding dari biji lotus untuk membuat produk bolu nanas ini merujuk pada metode UMKM Indralaya, Ogan Ilir dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Semua bahan mulai dari telur, gula, mentega, emulsifier, susu bubuk, vanilla bubuk disiapkan
2. Kemudian, tepung terigu protein sedang dan tepung lotus disiapkan dengan perbandingan 70:30
3. Semua bahan no 1 dan 2 dicampur menjadi satu kecuali mentega. Semua bahan dicampur hingga homogen menggunakan mixer. Kemudian, mentega cair ditambahkan kedalam adonan
4. Adonan tersebut dituangkan ke dalam Loyang ukuran 22x22cm. Adonan kue dipanggang pada suhu 150°C selama 5 sampai 10 menit.
5. Kue bolu nanas siap disajikan

Sedangkan, pembuatan produk bolu nanas ini merujuk pada metode UMKM Indralaya, Ogan Ilir dengan beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Susu kedelai dan susu lotus disiapkan dengan perbandingan 70:30
2. Kemudian, campuran susu dari kedua bahan tersebut ditambahkan air sebanyak 700 mL. campuran tersebut dipanaskan hingga mendidih, sebelumnya ditambahkan vanilla bubuk aroma.
3. Setelah mendidih, adonan pudding dituangkan kedalam cetakan pudding dan siap disajikan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pelaksanaan

Kegiatan Tridarma tahun 2024 yang dilaksanakan di Kelurahan Indralaya Raya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan merupakan pengabdian kolaborasi antara para dosen Teknologi Hasil Perikanan (THI) dan mahasiswa/i yang tergabung dalam organisasi mahasiswa THI yaitu HIMASILKAN. Kegiatan ini dihadiri oleh pimpinan kelurahan Indralaya Raya, Pak Dierga Salomon, serta 35 warga kelurahan yang terdiri dari kelompok pemberdayaan kesejahteraan keluarga (PKK) yaitu aspek pangan dan kesehatan, disamping usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) terutama di bidang pengolahan hasil perairan seperti pemanfaatan tumbuhan air (biji lotus) sebagai peserta pengabdian, seperti terlihat pada Gambar 1. di bawah ini.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pengabdian

Pengabdian ini memiliki tema Aplikasi Terintegrasi untuk program tridarma pengabdian dosen yang focus pada pemanfaatan tanaman rawa, salah satunya tanaman lotus khususnya pengolahan biji lotus sebagai peluang usaha diversifikasi pangan fungsional. Selain itu, kegiatan ini juga merupakan aplikasi ilmu matakuliah Teknologi Hasil Tanaman Perairan dan Gizi Produk Hasil Perikanan. Wilayah Indralaya Raya terpilih dikarenakan desa binaan Universitas Sriwijaya yang termasuk kedalam kabupaten Ogan Ilir sebagai wilayah rawa dan berair sebesar 35%.

Kegiatan ini dimulai dari survey lokasi dan sosialisasi kegiatan pengolahan berupa pembuatan silky pudding dan bolu nanas menggunakan tepung lotus yang berasal dari biji lotus. Tahapan pertama, Sosialisasi pembuatan kedua produk tidak hanya melibatkan warga kelurahan Indralaya Raya tetapi ada kolaborasi dengan pihak UMKM kue dari Usaha Bolu Gulung Tiga Putri dan aktivitas kreativitas dari mahasiswa. Aktivitas tersebut dapat dijadikan sebagai peluang usaha bagi masyarakat kelurahan Indralaya Raya, yang tergambar pada brosur kegiatan pengabdian pada Gambar 2 di bawah ini.

SILKY PUDING DAN BOLU NANAS

Nikmati sensasi kelembutan yang tiada tara dengan Silky Puding dan Bolu Nanas dari Biji Lotus!

Kami menghadirkan persediaan sempurna antara kelembutan puding yang meleleh di mulut dan kelezatan bolu nanas yang manis dan segar. Biji lotus yang kaya akan nutrisi menambah cita rasa unik dan khasiat yang baik bagi kesehatan, menjadikan produk ini tidak hanya lezat, tetapi juga bermanfaat untuk tubuh Anda. Dengan setiap gigitan, rasakan harmoni rasa yang menggoda, memanjakan lidah, dan memberikan kepuasan yang tak tertandingi. Silky Puding dan Bolu Nanas dari Biji Lotus adalah pilihan sempurna untuk mememani momen istimewa Anda bersama keluarga dan teman-teman. Segera nikmati dan rasakan kesempurnanya hari ini!

Thank you for your visit

berkhasiat sebagai anti kanker payudara, solusi bone modelling dan anemia pada anak dan remaja.

More Info

+123-456-7890
hello@reallygreatsite.com
123 Anywhere St., Any City
www.reallygreatsite.com

Yummy And Healthy

BAHAN BAKU UTAMA

NANAS BIJI LOTUS

TEPUNG BIJI LOTUS

METODE PEMBUATAN

1. SEMUA BAHAN MALU DARI TELUR, GULA, MENTEGA, EMULSIFER, SUSU BUBUK, VANILA BUBUK DIGAMPAN
2. KEMUDIAN, TEPUNG TERIGU PROTEIN SEBANG DAN TEPUNG LOTUS DIGAMPAN DENGAN PERBANDINGAN 70:30
3. SEMUA BAHAN NO 1 DAN 2 DICAMPUR MENJADI SATU KECUALI MENTEGA. SEMUA BAHAN DICAMPUR HINGGA HOMOGEN. KEMUDIAN, MENTEGA CAIR DITAMBAHKAN KEALASAN ADUKAN
4. ADUKAN TERSEBUT DITANGKANKAN KE DUAJAN LEYANG, ADUKAN KUE DIPANGKANG PADA SUHU 150OC SELAMA 5 MENIT/10 MENIT.
5. BOLU NANAS SIAP DISAJIKAN.

BOLU NANAS BIJI LOTUS

OUR BEST PRODUCT

PRODUK BOLU NANAS DARI BIJI LOTUS ADALAH SEJENIS KUE BOLU YANG BUJUD DENGAN TAMBAHAN BAHAN UTAMA BERUPA NANAS DAN BIJI LOTUS. BIASANYA MEMILIKI TEGESTER YANG LEMUT, PERAGAN BUNYAN NANAS YANG HARUM DAN RASA NANAS ALAMI YANG SEMANG DENGAN PASA GOREN DARI BIJI LOTUS. BIJI LOTUS MEMBERIKAN TAMBAHAN NUTRISI DAN TEGESTER YANG UNIK PADA BOLU INI. SEHINGGA MENGHASILKAN PRODUK YANG LEZAT DAN SEHAT. PASTIKAN MEMILIRI BIJI LOTUS MENDAMPING BAHAN ALAMI TANPA TAMBAHAN PENGAWET UNTUK KUALITAS TERBAIK.

KELEBIHAN

1. BANYAK KANDUNGAN NUTRISI
2. BAIK UNTUK SISTEM PENCERNAAN
3. LANTI KANKER PAYUDARA
4. MENDAMPUNG BERBAGAI SENTAWA BIOAKTIF

CONTACT PERSON

SHERLY RICHOWATI NATA INAM

+121 813-0100-7100

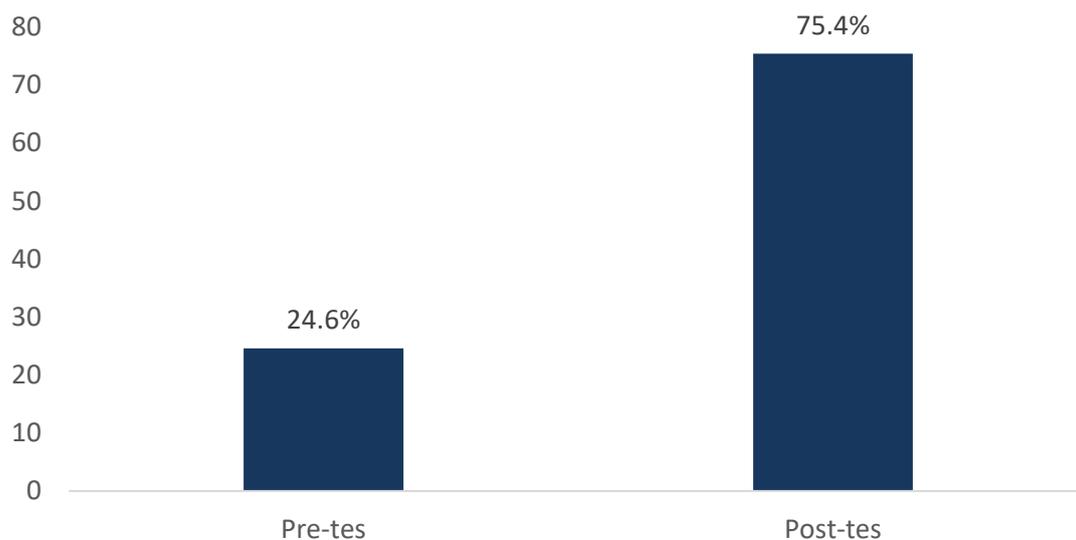
Universita Sriwijaya, Jurusan Perikanan, Fakultas Hasil Perikanan, Bidang Perikanan Perikanan Universitas Sriwijaya

Sponsored by Lembaga Penelitian dan Pengabdian

Gambar 2. Brosur kegiatan tentang pembuatan Silky Puding dan Bolu Nanas dari biji lotus

Kegiatan sosialisasi diikuti demonstrasi pembuatan kedua produk sebagai tahapan kedua. Demonstrasi kegiatan tersebut dilakukan oleh para mahasiswa dan dosen kepada Masyarakat Indralaya Raya. Kedua produk (Silky Puding dan Bolu Nanas) sebagai hasil diversifikasi produk yang umumnya dibuat dari kedelai dan tepung terigu sebagai bahan baku disubsitusi menggunakan biji lotus dan olahannya yaitu tepung lotus. Silky pudding dan bolu nanas lotus merupakan hasil penelitian Ridhowati *et al.* (2022). Hasil tersebut dikembangkan adanya masalah melimpahnya biji lotus yang sangat potensial di Kawasan rawa Indaralaya Raya, kemudian hasil pemikiran dikolaborasi dengan pihak terkait antara lain pimpinan kelurahan, karang taruna, mahasiswa, dan masyarakat sekitarnya.

Tahapan ini juga merupakan wadah aplikasi teori perikanan, tepatnya tanaman perairan selama proses pembelajaran, selain kegiatan Masyarakat Indralaya dibina keterampilannya untuk membuat produk berbahan baku biji lotus. Hasil rerata nilai pre-tes dan post-tes dari total peserta pengabdian sebagai evaluasi kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman pengetahuan dan wawasan tentang pemanfaatan tanaman rawa biji lotus menjadi pangan fungsional, seperti terlihat pada Gambar 3. di bawah ini. Kegiatan tes ini umum dilakukan untuk memperoleh informasi kemampuan peserta dalam proses kegiatan pengabdian terintegrasi ini, selain itu efektivitas kegiatan untuk implementasi program (Hati dan Kurnia, 2023). Hasil evaluasi tes menunjukkan peningkatan rerata nilai dari 24,6% menjadi 75,4% berarti kegiatan pengabdian integrasi efisien dalam pengimplementasi materi kegiatan di Indralaya Raya.

**Gambar 3.** Rerata nilai pre-tes dan post-tes kegiatan pengabdian

Pada Gambar 3 di atas yang merupakan evaluasi dari kuesioner yang dibagi 3 kelompok besar pertanyaan yaitu pertama mengenai pengetahuan tanaman rawa khususnya biji lotus, kedua mengarah pada pemanfaatan tanaman rawa, dan ketiga terakhir konsentrasi pada proses pengolahan tanaman rawa biji lotus menjadi produk silky pudding dan bolu nanas. Pemberian pemahaman dan pembinaan keterampilan pada kegiatan pengabdian ini difokuskan pada kelompok PKK dan UMKM mengenai potensi tanaman rawa biji lotus yang bernilai ekonomis dan penggunaan teknologi sederhana yang dapat dimanfaatkan sebelum dan sesudah pembuatan produk pangan, seperti pengolahan biji lotus menjadi tepung lotus menggunakan alat pengering; sun dryer dan oven. Teknologi pengeringan sederhana bermanfaat ketika biji lotus melimpah saat musim penghujan. Produk yang didemonstrasikan dapat menjadi produk unggulan khas rawa dari Indaralaya Raya, Ogan Ilir.

Pengetahuan dan pemahaman warga keluarahan mulai dari potensi hingga pengolahan penggunaan teknologi sederhana meningkat sebesar 50.8%. Hasil rerata tes tersebut menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan dikarenakan selisih nilai tes lebih dari 25% (Wahyudin *et al.* (2021);

Anggoro dan Pertiwi (2023)). Tahapan terakhir pada pengabdian integrasi ini dilakukan analisis SWOT, dimana SWOT ini dapat dijadikan sebagai alat perumusan strategi bagi kelompok PKK/Karang Taruna maupun UMKM. Analisis SWOT ini bisa sebagai media identifikasi potensi internal yang dimiliki oleh pelaku kegiatan usaha sehingga mereka . Adapun hasil analisis SWOT dari pengabdian ini pada Tabel 1. di bawah ini. Hasil analisis diharapkan dapat diterapkan untuk membuat Keputusan Strategi.

Tabel 1. Hasil analisis SWOT

Strength (Kekuatan)	Weakness (Kelemahan)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wilayah dikelilingi aliran sungai rawa tempat tumbuh biji lotus 2. Bahan baku melimpah 3. UMKM di Indralaya Raya umumnya telah memiliki PIRT, HALAL MUI 4. Produk UMKM harganya dapat bersaing dengan harga produk sejenis 5. Adanya teknologi pengeringan sederhana ketika biji lotus melimpah saat musim penghujan 6. Substitusi bahan baku terigu dengan tepung lotus sehingga biaya produksi bisa diturunkan 7. Tiada pembatasan kepemilikan aset fisik tempat hidup biji lotus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum memiliki ecommerce dan sosial media 2. Ketersediaan biji lotus terbatas ketika musim kemarau 3. Pengetahuan proses produksi yang masih sederhana dan manual 4. Belum ada wadah Kerjasama dengan dinas terkait 5. Kegiatan penjualan hanya dilakukan dari mulut ke mulut 6. Kurangnya sistem manajemen terorganisir efisien dan efektif 7. Belum adanya strategi pemasaran yang terkoordinasi baik 8. Penjualan masih tergantung permintaan
Opportunities (Peluang)	Threat (Ancaman)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan media sosial dan ecommerce 2. Lokasi kelurahan yang dekat dengan Perguruan Tinggi baik swasta maupun negeri 3. Desa binaan dari Universitas Sriwijaya 4. Bolu nanas sebagai makanan khas Ogan Ilir sebagai buah tangan 5. Adanya event acara atau kegiatan festival lokal sebagai peluang partisipasi pengenalan produk 6. Ketersediaan program pelatihan dan workshop sejenis sebagai wahana pengembangan keterampilan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya pesaing dengan kualitas sama 2. Bahan baku yang langka ketika musim kemarau dan panas berkepanjangan 3. Kondisi ekonomi yang sulit 4. Perubahan tantangan pemenuhan standar kualitas dan keamanan produk

Hasil analisis SWOT diperoleh dari kuesioner dan diskusi antara tim pengabdian, pihak kelurahan, kelompok PKK/Karang Taruna, pelaku UMKM, dan Masyarakat sekitarnya. Perumusan antara kekuatan-peluang terhadap kelemahan-ancaman menunjukkan kelurahan Indralaya Raya melalui kegiatan pengabdian ini mampu untuk mengembangkan potensi wilayahnya yang kaya tanaman rawa biji lotus sebagai upaya pemberdayaan ekonomi warganya. Misalnya, permasalahan yang muncul selama pengembangan usaha/program di Era Digital dapat dimanfaatkan sebagai peluang usaha di bidang pemasaran, ditambah program desa binaan dari Unsri untuk mengembangkan kelurahan ini melalui kegiatan pengabdian ataupun membuka forum diskusi. Pemanfaatan fasilitas di Era Digital untuk usaha bisnis sebagai langkah upaya pemberdayaan sumber daya manusia di Indralaya Raya, pendapat ini selaras dengan hasil penelitian Kartika *et al.* (2024) dan Nursiani *et al.* (2024) bahwa teknologi digital dunia usaha mampu mengembangkan kegiatan kewirausahaan produk hasil masyarakat di daerah kelurahan/pedesaan.

Senada dengan pendapat Wahyudin *et al.* (2021); Anggoro dan Pertiwi (2023); Yaslan *et al.*

(2023); Aliyah *et al.* (2024), dan Nursely *et al.* (2024) yang juga menggunakan metode SWOT untuk merumuskan strategi untuk pengembangan usaha/program pemberdayaan, selain itu SWOT juga dapat digunakan untuk keberlanjutannya walau data yang disajikan secara kualitatif. Kegiatan terakhir dari pengabdian ini dapat membantu usaha/program dari PKK/Karang Taruna dan UMKM Indralaya Raya sebagai rumusan strategi alternatif yang tepat untuk pengembangan potensi wilayahnya. Semua potensi Indralaya Raya khususnya tanaman rawa biji lotus dapat diberdayakan jikalau adanya komitmen antara semua pihak yang terlibat dalam perumusan strategi alternatif.

5. SIMPULAN

Pengabdian terintegrasi yang melibatkan antara tim akademisi beserta mahasiswa THI Unsri dan seluruh unsur kelurahan Indralaya Raya beserta masyarakatnya yang bergerak di kelompok PKK/Karang Taruna dan UMKM bahwa potensi rawa khususnya tanaman rawa biji lotus dapat dikembangkan menjadi olahan produk biji lotus seperti Silky Puding dan Bolu Nanas. Berdasarkan pendekatan hasil selisih evaluasi tes sebesar 50.8% dan analisis SWOT bahwa kegiatan ini berdampak meningkatkan pengetahuan dan wawasan tentang tanaman rawa biji lotus dan pemanfaatannya, serta rumusan antara kekuatan, peluang, kelemahan, dan ancaman dapat dijadikan sebagai rumusan strategi alternatif pemberdayaan ekonomi Masyarakat Indralaya Raya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan Tim Pengabdian didanai dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Sriwijaya tahun 2024. Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang turut membantu dalam penyelesaian kegiatan ini.

REFERENSI

- Aliya, E. R., Fitriani, F., Rahmah, N., & Nabila, W. (2024). Pemberdayaan Strategi UMKM Melalui Pengabdian kepada Masyarakat Dengan Pendekatan Analisis SWOT (Studi Pada UMKM Seblak Ceker Golepak Goyang Lidah). *Gapura (Garba Pembangunan Masyarakat)*, 1(3), 67-71.
- Anggoro, B. Y., & Pertiwi, T. K. (2023). Peran Pendampingu Memperluas Akses Pasar Nasabah BTPN Syariah yang Berprofesi Sebagai Pelaku UMKM. *KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 197-201.
- Hati, F. S., & Kurnia, A. R. (2023). Evaluasi Skor Pre-Test dan Post-Test Peserta Pelatihan Pelayanan Kontrasepsi bagi Dokter dan Bidan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan di BKKBN Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Edutrained: Jurnal Pendidikan Dan Pelatihan*, 7(1), 67-78.
- Kartika, G.R.A., Dewi, A.P.W.K., Ernawati, N.M., Mahatmi, H., Taradhipa, I.G.A.D.O., & Astriani, N.L.A.G. (2024). Transformasi UMKM Perikanandi Kabupaten Badung Melalui Pelatihan Pemasaran Digital dengan Aplikasi www.tokoikan.id. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 5(2), 149-158. <https://doi.org/10.29259/jscs.v5i2.194>
- Nursely, D., Ummah, F. F., Alissia, F., & Permana, R. L. (2024). Pemberdayaan Strategi UMKM Melalui Pengabdian Kepada Masyarakat Dengan Pendekatan Analisis SWOT. *Gapura (Garba Pembangunan Masyarakat)*, 1(3), 38-46.
- Nursiani, N. P., Kurniawati, M., Amtiran, P. Y. & Bere, T. N. (2024). Penguatan Kemampuan Usaha Melalui Diversifikasi Produk bagi Pelaku Usaha di Pasar PLBN Motaain. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 5(2), 191-198. <https://doi.org/10.29259/jscs.v5i2.191>
- Rahardjo, M., Nugroh, P., & Hulu, M. (2022). Pengaruh Perbandingan Tepung Biji Teratai Putih (*Nymphaea pubescens* Willd) Dengan Substitusi Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Sensori Dan Fisikokimia Kukis (Cookies). *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 7(3), 25368. <http://dx.doi.org/10.33772/jstp.v7i3.25638>
- Ridhowati, S., Lestari, S. D., Wulandari, W., & Rinto, R. (2020). Lotus (*Nelumbo nucifera*) Tempeh Indonesia As Antioxidant And Breast Anticancer Food-A Preliminary Study. *Asian Journal of Plant Sciences*. 19(4), 406-411. DOI: 10.3923/ajps.2020.406.411
- Ridhowati, S., Nugroho, G. D., & Damayanthi, D. (2023). Sosialisasi Pemanfaatan Sumberdaya

- Perairan Lokal Biji Lotus (*Nelumbo nucifera*) Sebagai Potensi Produk UMKM di Kelurahan Indralaya Raya, Ogan Ilir. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 4(2), 131–138. <https://doi.org/10.29259/jscs.v4i2.141>
- Saputra, H., Sukartini, N. M., Nasution, M. Z., Al Ariyah, M. R., Efendi, Y., & Rohman, A. (2023). Analisis Swot pengembangan Desa Wisata Berbasis Kearifan Dan Potensi Lokal Melalui Pemberdayaan Masyarakat Untuk Mendukung Pengembangan Pariwisata di Desa Aik Berik Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat-Teknologi Digital Indonesia*, 2(1), 19-27. <http://dx.doi.org/10.26798/jpm.v2i1.778>
- Soedirga, L. C., Cornelia, M., & Fernaldo, J. (2022). Physicochemical Characteristics of Chickpea and Lotus Root Plant-Based Nuggets with A variety of filler types. *FaST Jurnal Sains dan Teknologi (Journal of Science and Technology)*, 6(2), 120-136.
- Tjitrosoepomo, G. (2013). *Taksonomi tumbuhan Spermatophyta*. Yogyakarta: UGM Press.
- Wahyudin, W., Herwanto, D., Nugraha, B., Hamdani, H., & Putra, C. G. G. (2021). Pemberdayaan Strategi UMKM Melalui Pengabdian Kepada Masyarakat Dengan Pendekatan Analisis SWOT. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 236-239. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.6225>
- Wu, J.Z., Zheng, Y.B., Chen, T.Q., Yi, J., Qin, L.P., Rahman, K., and Lin, W.X. 2007. Evaluation of The Quality of Lotus Seed of *Nelumbo nucifera* Gaertn From Outer Space Mutation. *Food Chemistry*, 105, 540–7. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2007.04.011>
- Yaslan, M., Sidiq, R. S. S., & Tantoro, S. (2023). Strategi Pemberdayaan Masyarakat di Kawasan Bandar Bakau Berbasis Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir. *Jurnal Dinamika Sosial Ekonomi*, 24(1), 41-54.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK