

## Assistance and Capacity Building for Entrepreneurship through Optimization of Field and Sea Products Based on Community Circular Economy

Yuni Ahda\*<sup>#1</sup>, Syahrastani <sup>#2</sup>, Anni Faridah<sup>#3</sup>, Abdul Razak<sup>#1</sup>, Sandi Fransisco Pratama<sup>#1</sup>, Siska Alicia Farma<sup>#1</sup>, Mariance Dartiani Sagurung<sup>#1</sup>, Nagra Aulia Valofi<sup>#1</sup>, Nadia Sefina<sup>#1</sup>

<sup>1</sup> Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Padang, 25171, Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Padang, 25171, Indonesia

<sup>3</sup> Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang, Padang, 25171, Indonesia

\* Correspondence: [ahdayuni@fmipa.unp.ac.id](mailto:ahdayuni@fmipa.unp.ac.id); Tel.: +62-857-6430-4403

Diterima 26 September 2024, Disetujui 24 Maret 2025 Dipublikasikan 31 Maret 2025

**Abstract** – The village of Muara Sikabaluan in the Mentawai Islands faces various challenges in education, economy, and the environment. A community empowerment program based on the circular economy has been implemented to enhance the capacity for processing agricultural and marine products, such as bananas, taro, cassava, and fish. Training in product processing and online and offline marketing was provided to improve the knowledge and skills of residents, especially housewives. The program also promotes establishing a village business and economic center as a hub for business development and community welfare improvement. Pretest and posttest results showed significant increases in residents' knowledge and skills related to product processing and applying circular economy principles. With a participatory and sustainable approach, Muara Sikabaluan Village is expected to become a model for sustainable village development.

**Keywords** — Muara Sikabaluan Village 1, Circular economy 2, Community empowerment 3, Processing of agricultural and marine products 4, Business center 5.

### Pendahuluan

#### Analisis Situasi

Secara administratif Desa Muara Sikabaluan adalah salah satu dari 6 Desa yang terletak di Kecamatan Siberut Utara, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Provinsi Sumatera Barat. Desa Muara Sikabaluan memiliki luas wilayah sebesar 43,41 km<sup>2</sup>. Kondisi topografi Desa Muara Sikabaluan secara umum adalah pesisir pantai dengan ketinggian 2 meter di atas permukaan laut. Desa ini memiliki 5 dusun, yaitu Muara, Nang-nang, Pokai, Bose, dan Puran. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik

Kabupaten Kepulauan Mentawai yang berjudul Kecamatan Siberut Utara Dalam Angka 2023, jumlah penduduk Desa Muara Sikabaluan adalah 2559 jiwa (1280 jiwa laki-laki, 1279 jiwa perempuan) [1]. Meskipun luas wilayah tidak begitu besar, jumlah penduduk di desa ini tergolong paling padat dibandingkan desa lainnya.

Perkembangan hasil ladang seperti pisang, talas, dan ubi singkong menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat hingga sekarang. Desa Muara Sikabaluan serta desa sekitarnya memiliki hasil produksi ubi dan pisang yang tinggi, mencapai 1648 kwintal pada tahun 2022, disusul dengan komoditas pertanian lainnya [1]. Hasil penuturan Kepala Desa

Bapak Aprijon, S.HI. bahwa pemerintah melalui Bappeda Mentawai juga telah memberikan bantuan berupa bibit tanaman produksi yang hingga sekarang sudah tersebar kepada masyarakat pemilik lahan produksi. Juga terdapat bisnis masyarakat yang berkembang seperti kepemilikan toko, yang awalnya hanya sedikit toko sebelum adanya pelabuhan hingga sekarang setelah adanya pelabuhan sudah banyak toko-toko baik grosir maupun eceran.

Kepala Desa menambahkan, bahwa hasil dari tangkapan kapal nelayan juga sudah dapat dipasarkan ke luar daerah dalam bentuk ikan asin yang terkenal dari Dusun Bose. Namun, jika cuaca tidak mendukung kualitas ikan asin menurun. Berkembangnya sarana transportasi laut juga membawa dampak baik bagi perkembangan transportasi darat di Desa Muara Sikabalu. Pengaruh yang sangat besar dari perkembangan transportasi laut adalah kuatnya semangat dan meningkatnya kegairahan ekonomi masyarakat Desa Muara Sikabalu. Kegairahan Ekonomi yang berkembang di Desa Muara Sikabalu mempengaruhi kehidupan dalam status pendidikan, perkembangan infrastruktur dari desa, gaya hidup masyarakat yang bercirikan materialistis yaitu dalam bentuk kepemilikan barang seperti alat-alat elektronik dan teknologi pertanian. Selain itu juga mempengaruhi relasi kultural dalam masyarakat. Baik karena pekerjaan atau hubungan keluarga, penduduk dari luar Desa Muara Sikabalu juga banyak berdatangan bahkan dari luar pulau yang berbeda suku maupun agama.

Namun, beberapa kondisi sulit juga dialami oleh sebagian wilayah di Pulau Siberut, yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti transportasi dan cuaca. Faktor-faktor yang mempengaruhi berhubungan dengan letak geografis wilayah yang berada di kepulauan yang dipisahkan oleh lautan. Sarana transportasi laut merupakan faktor utama yang menentukan jalannya

perekonomian masyarakat dan membawa pengaruh pada bidang-bidang kehidupan lainnya. Ketika faktor cuaca tidak mendukung, maka tidak akan ada kapal yang berlabuh atau berlayar di Pelabuhan Pokai Sikabalu. Faktor tersebutlah yang menjadi penghambat pergerakan hasil pertanian dan hasil laut masyarakat. Terlebih lagi, jika yang dibawa adalah hasil ladang dan laut yang masih bersifat bahan baku atau mentah. Jumlah berlebihan dan tidak tahan lama, akibatnya harga jual menjadi sangat rendah, dan mengalami kerugian.

Berdasarkan wawancara dari ketua PKK Muara Sikabalu, saat ini ibu-ibu rumah tangga sudah mulai mengolah pisang dan ubi menjadi keripik agar lebih tahan lama dan nilai jual lebih tinggi. Namun kelangkaan dan tingginya harga eceran minyak goreng membuat masyarakat tidak mampu membeli, bahkan minyak ini dilaporkan menghilang dari Muara Sikabalu [2].

Kondisi ini dapat diselesaikan jika adanya pengetahuan, kreativitas, dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan hasil ladang dan laut mereka. Namun, ibu-ibu rumah tangga kebanyakan hanya menggantungkan sumber penghasilannya kepada kepala keluarga. Latar belakang pendidikan yang rendah juga menyebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat dalam variasi pengolahan hasil ladang dan laut sebagai pangan lokal yang tahan lama dan menjadi sumber penghasilan. Selain itu, belum adanya kelengkapan perizinan usaha (NIB, PIRT, izin BPOM, dan sertifikasi halal) membuat terbatasnya pemasaran produk hasil pengolahan ladang dan laut.

TP PKK merupakan penggerak kehidupan keluarga di Desa Muara Sikabalu. Tim ini memiliki struktur organisasi dengan Ketua PKK Ny. Dian Aprijon, dengan 4 Kelompok Kerja (POKJA) dan Kelompok Dasawisma. Peningkatan pengetahuan, kreativitas, dan keterampilan ibu-ibu rumah tangga melalui

peran PKK sangat menentukan pertumbuhan ekonomi masyarakat desa kedepannya.

### Permasalahan Mitra

Kondisi Desa Muara Sikabaluan saat ini ditinjau dari bidang pendidikan, ekonomi dan lingkungan yaitu; (1) kualitas pendidikan masyarakat yang tergolong masih sangat rendah menyebabkan *lack of knowledge* (kurangnya pengetahuan) yang berdampak pada bidang ekonomi produktif dan kesehatan lingkungan; (2) Pada bidang ekonomi, sistem tradisional pengolahan hasil ladang secara ekonomi kurang menguntungkan dan tidak optimal; (3) Pada bidang pariwisata, belum adanya sentra oleh-oleh khas dari potensi hasil ladang dan laut Muara Sikabaluan, padahal desa ini adalah pusat pemerintahan Kecamatan Siberut Utara tempat berlabuhnya kapal dari dan keluar pulau.

Desa Muara Sikabaluan memiliki sumber daya alam yang potensial untuk dikembangkan menjadi desa wirausaha yang berorientasi pada pengembangan ekonomi, pariwisata melalui pendampingan dan penguatan pendidikan serta keterampilan masyarakat. Usaha-usaha mengelola dan memanfaatkan hasil ladang dan laut secara lestari, merupakan beberapa tujuan yang terkandung dalam Sustainable Development Goals, diantaranya yaitu SDGs Desa tujuan pertama yakni desa tanpa kemiskinan; tujuan kedua, yakni desa tanpa kelaparan; tujuan ketiga, yaitu desa sehat dan Sejahtera; tujuan 12 tentang konsumsi dan produksi desa yang sadar lingkungan; dan tujuan 15 tentang desa peduli lingkungan darat [3].

### Solusi/Teknologi

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi dan disesuaikan dengan program yang ingin dikembangkan oleh mitra, maka program pengabdian fokus pada bidang pendidikan, perekonomian, dan pariwisata serta berperan

dalam penguatan peran ibu rumah tangga melalui Tim Penggerak PKK yang berbasis prinsip *circular economy*. *Circular economy* (ekonomi sirkular) adalah sebuah sistem atau model ekonomi yang bertujuan untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi dengan mempertahankan nilai produk, bahan, dan sumber daya dalam perekonomian selama mungkin, sehingga meminimalkan kerusakan sosial dan lingkungan yang disebabkan oleh pendekatan ekonomi linear [4]. Ekonomi sirkular bukan hanya membahas pengelolaan limbah yang lebih baik dengan lebih banyak melakukan daur ulang, namun ekonomi sirkular juga mencakup serangkaian intervensi yang luas di semua sektor ekonomi, seperti efisiensi sumber daya dan pengurangan emisi karbon [4].

Tahapan dalam Melaksanakan Solusi yang Ditawarkan

Implementasi solusi yang ditawarkan kepada mitra dilakukan secara bertahap selama 3 tahun perencanaan dengan beberapa tahapan utama yaitu 1) persiapan program dengan mempersiapkan segala kebutuhan; 2) sosialisasi program berupa pengenalan program sentra bisnis dan ekonomi desa berlandaskan prinsip *circular economy*; 3) pelatihan peningkatan pengetahuan pengurus sentra bisnis dan ekonomi desa; 4) penerapan IPTEKS melalui rangkaian program workshop dengan metode *household* [5]; 5) pendampingan IPTEKS yang diterapkan dan evaluasi program yang telah dilaksanakan, 6) merencanakan keberlanjutan program dengan pendekatan *collaboration pentahelix* dengan semua pihak terkait.

Secara detail pelaksanaan program tahun 1 dijabarkan sebagai berikut:

1) *Pre-Event*: Persiapan Program Persiapan program bertujuan memastikan kesiapan terhadap kebutuhan pelaksanaan praprogram dengan matang, hal ini diperlukan karena lokasi mitra yang cukup jauh sehingga kesiapan segala kebutuhan selama

pelaksanaan program harus matang. Kegiatan ini terdiri dari koordinasi dengan kepala desa setempat, pembuatan kuesioner *pre-test* dan *post-test*, pembuatan modul panduan program terpadu, persiapan alat dan bahan yang digunakan pada pelatihan dan penerapan IPTEKS.

## 2) Sosialisasi Program

Kegiatan sosialisasi diawali dengan *brainstorming* bersama mitra sasaran (ibu-ibu PKK), pemerintahan desa, pokdarwis, narasumber serta pihak terkait lainnya. Tujuan *brainstorming* ini adalah menyamakan persepsi untuk memecahkan masalah dengan pola yang jelas. Dalam kondisi terkendali dan lingkungan yang bebas, pendekatan tim dilakukan dengan melontarkan pertanyaan 'bagaimana kita bisa'. Kemudian rencana dan indikator capaian kegiatan selama 3 tahun akan dipaparkan dengan jelas dan terbuka. Tim juga akan menjelaskan konsep tentang *circular economy*, sebuah sistem atau model ekonomi yang bertujuan untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi dengan mempertahankan nilai produk, bahan, dan sumber daya dalam perekonomian selama mungkin, sehingga meminimalkan kerusakan sosial dan lingkungan yang disebabkan oleh pendekatan ekonomi linear. Misalnya dengan pemanfaatan sisa bahan organik menjadi pupuk organik melalui teknik biopori, yang dapat menyuburkan kembali tanah tempat budidaya, sehingga proses produksi tidak meninggalkan sisa yang dapat mencemari lingkungan.

## 3) Pelatihan dan Pembentukan Sentra Bisnis dan Ekonomi Desa

Sentra bisnis dan ekonomi desa diperlukan sebagai unit yang akan menjamin keberlanjutan program. Mitra akan diberikan pembekalan dalam bentuk pelatihan pentingnya sebuah organisasi yang akan menjadi sentral ekonomi desa sebagai

penggerak di tengah masyarakat. Struktur utama yang akan dibentuk terdiri dari ketua, sekretaris, dan bendahara, serta unit-unit yang sesuai kebutuhan mitra. Pengurus sentra bisnis akan menyusun tata kelola organisasi dan merumuskan landasan, visi, misi, dan tujuan organisasi.

## 4) Pelatihan Pengolahan dan Diversifikasi Produk Hasil Ladang dan Laut

Selama ini hasil ladang seperti pisang, ubi, dan talas dipasarkan dalam bentuk bahan mentah, hanya sebagian yang diolah menjadi keripik, dan sebagian lagi menjadi bahan makanan tradisional yang hanya ada saat upacara adat tertentu. Pengolahan menjadi keripikpun terbatas pada pasokan minyak goreng yang tahun lalu dilaporkan menghilang dari muara sikabalu. Pelatihan pengolahan hasil ladang dibagi menjadi kelas:

- a) *Banana Class*; produk yang dihasilkan meliputi keripik pisang aneka rasa, dan pisang sale
- b) *Taro Class*; produk yang dihasilkan meliputi keripik talas, dan tepung taro (bahan baku pembuat lapis talas)

Selanjutnya pengoptimalan produk hasil laut yang selama ini diproduksi adalah ikan segar dan ikan asin. Dalam program ini mitra dibekali dengan:

- a) *Fish Floss Class* (Kelas Abon Ikan); produk yang dihasilkan adalah abon ikan tuna yang kaya protein dan dapat menjadi alternatif makanan pencegah stunting.
- b) *Seaweed Class* (Kelas Rumput Laut); Jenis rumput laut yang ada di pulau siberut ini adalah *Euclima* sp. dan *Gracilaria* sp. Oleh karena berprinsip *circular economy*, semua bahan organik sisa produksi akan diproses dengan sistem *zero waste*. Proses pelatihan mendatangkan narasumber sesuai bidang ilmunya, baik akademisi maupun praktisi.

## 5) Pelatihan Manajemen Bisnis dan Usaha

Bisnis dan Usaha perlu dimanajemen untuk memperoleh keuntungan dari produk. Perencanaan yang matang perlu dilakukan, dimulai dari analisis pasar, perhitungan BEP, dan rasio laba rugi. Perencanaan juga dikemas dalam bentuk bisnis model canvas (BMC) [6]. Semua produk yang direncanakan akan dilanjutkan dengan pelatihan pengemasan dan pemasaran, sehingga produk memiliki daya tarik konsumen. Manajemen bisnis yang baik akan mendatangkan hasil yang menguntungkan. Proses pelatihan akan mendatangkan narasumber dari ahli ekonomi dan bisnis UNP.

#### 6) Persiapan Administrasi dan Registrasi Usaha

Sentra bisnis dan ekonomi yang memiliki produk usaha harus dilengkapi dengan administrasi dan registrasi usaha. Proses ini mulai dari pengurusan Nomor Induk Berusaha (NIB), Sertifikat BPOM, Nomor PIRT, dan Sertifikasi Halal dari lembaga halal. Proses persiapan administrasi didampingi oleh tim pengabdian dan tim ahli, serta menjalin kerjasama dengan pihak terkait dalam pengurusan administrasi. Pada tahun program kedua dan ketiga akan berfokus pada penguatan dan pengembangan sentra bisnis dan ekonomi desa muara sikabalu sehingga dapat mendukung sektor pariwisata dan menjadi sentra oleh-oleh di Muara Sikabalu.

#### 2. Metode Pendekatan dalam Pemberdayaan Masyarakat

Metode pemberdayaan masyarakat dalam program sentra bisnis dan ekonomi desa yang fokus pada bidang pendidikan, ekonomi bertanggungjawab, dan pariwisata ini dilakukan dengan pendekatan *active participatory* dan *positive reinforcement* yang diterapkan dengan prinsip *circular economy* [7]. Prinsip-prinsip pendekatan partisipatori menekankan peran serta seluruh pihak yang terlibat untuk mencapai tujuan

dan sasaran yang ditentukan [8]. Dalam setiap kegiatan yang direncanakan akan melibatkan secara aktif aktor-aktor kunci dalam menyelesaikan permasalahan prioritas Desa, diantaranya: TP PKK, Kelompok Dasawisma, Kelompok UMKM, Aparatur Desa, dan narasumber yang relevan serta memiliki keahlian di bidang-bidang yang dibutuhkan oleh Desa Muara Sikabalu. Peserta terdiri dari 20 orang yang dibagi menjadi 5 orang per kelompok sesuai kelas yang dilaksanakan. Namun untuk pelatihan manajemen dan persiapan administrasi serta registrasi usaha diberikan kepada semua peserta.

#### 3. Partisipasi Mitra Dalam Pelaksanaan Program

Dalam merealisasikan program, pemerintah desa membantu memberikan dukungan berupa; (1) penyedia fasilitas, sarana, dan prasarana pelaksanaan program; (2) sarana prasarana pojok literasi; (3) ruangan tempat sosialisasi dan pelatihan; (4) fasilitas transportasi; (5) memastikan TP PKK dan kelompok masyarakat yang relevan ikut berpartisipasi dalam program ini; dan (6) menyediakan fasilitas tempat tinggal bagi anggota tim mahasiswa. Pemerintah Desa Muara Sikabalu sangat mendukung kegiatan ini karena sejalan dengan visi misi desa dan relevan dengan tujuan RPJMD Desa Muara Sikabalu.

#### 4. Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program

Evaluasi program dilakukan terhadap proses pendampingan dan hasil pendampingan secara menyeluruh dari tahun 1-3. Setelah evaluasi dilakukan refleksi untuk mengkaji segala kekurangan dan keterbatasan. Hasil pengkajian dibuat tertulis dan dijadikan acuan dalam menyepakati kegiatan tindak lanjut. Adopsi sistem *collaboration pentahelix* akan menjamin keberlanjutan program yang melibatkan

berbagai pihak, mulai dari Pemerintahan Desa, PKK, Pengurus Sentra Ekonomi dan Bisnis, Pemerintahan Kabupaten dan Provinsi, serta CSR.

**Hasil dan Diskusi**

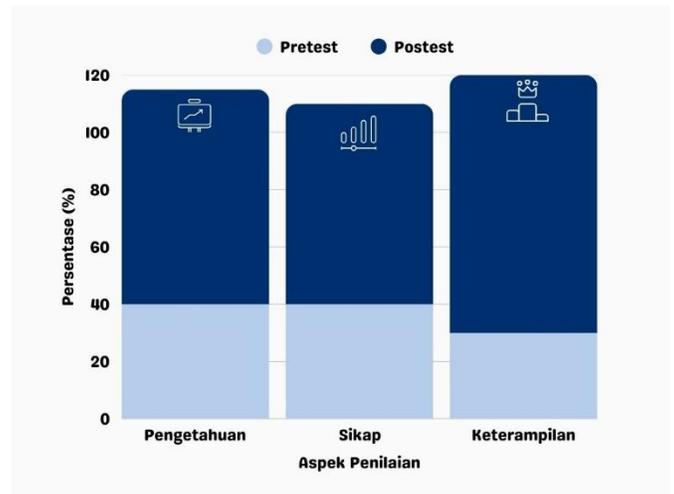


**Gambar 1.** Pengolahan produk keripik talas dan pisang.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* diatas yaitu pemberian pendampingan kepada ibu-ibu UMKM tentang pengolahan hasil ladang dan laut seperti pembuatan keripik talas dan pisang serta pembuatan abon ikan mendapatkan hasil yang meningkat pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pengolahan dan pemasaran produk talas dan pisang serta ikan yang mengalami kemajuan dari berbagai aspek, mulai dari penanganan talas dan pisang, pengolahan talas dan pisang, elemen pengemasan, desain kemasan, pengemasan produk, foto produk, masing-masing aspek tersebut telah menambah pengetahuan bagi masyarakat Mentawai.



**Gambar 2.** Pengolahan produk dan pemasaran keripik talas dan pisang.



**Gambar 3.** Diagram Hasil Penghitungan Pretest Posttest.

Pelatihan pengolahan dan pemasaran produk dimulai dari persiapan praproduksi, produksi, hingga persiapan distribusi. Sebelum memproduksi pangan untuk masyarakat luas, sangat penting untuk terlebih dahulu memahami dan mengikuti pelatihan pengolahan produk. Selain itu, perlu mempertimbangkan dampak besar dari proses produksi, seperti dalam penggunaan bahan baku talas dan pisang. Aspek penting lainnya adalah pemahaman tentang keamanan pangan dan kualitas produk. Pelatihan ini mencakup pemilihan bahan baku yang tepat dan penanganan produk dengan metode yang higienis. Contohnya, ibu-ibu UMKM diajari untuk tidak langsung mencuci talas setelah dikupas agar tidak

menimbulkan rasa gatal pada produk akhir. Pengetahuan ini tidak hanya meningkatkan kualitas produk, tetapi juga memastikan kepuasan konsumen.

Langkah ini penting agar talas yang dihasilkan tidak menimbulkan rasa gatal bagi konsumen. Pengetahuan masyarakat tentang penanganan talas sebelum diolah telah berkembang pesat, terbukti dengan peningkatan dari hasil pretest dan posttest.

Proses produksi adalah salah satu bagian penting dari pendampingan yang harus diperhatikan, terutama dalam menentukan produk apa yang akan dipasarkan. Dalam pelatihan pengolahan dan pemasaran talas dan pisang di Kepulauan Mentawai, fokus utama adalah pada produksi berbagai produk talas dan pisang seperti pembuatan keripik talas dan pisang. Selain menentukan produk, aspek lain yang mendukung keberhasilan pemasaran adalah pelabelan, desain kemasan yang menarik, dan pengemasan produk. Setiap poin ini penting untuk diperhatikan ketika ingin memasarkan produk kepada masyarakat luas. Selain rasa produk yang enak, minat dan daya tarik konsumen juga harus diperhatikan. Dalam seri pendampingan ini, terdapat peningkatan pemahaman dan pengetahuan ibu-ibu UMKM, yang tercermin dalam peningkatan dari hasil *pretest* dan *posttest*.

Setelah proses produksi selesai, langkah berikutnya yang harus dilakukan adalah memastikan produk yang kita buat sampai ke tangan konsumen dan dikenal oleh mereka. Salah satu caranya adalah dengan mendistribusikan produk melalui pemasaran, baik secara *online* maupun *offline*. Pemasaran *online* bisa dilakukan dengan menyajikan foto produk yang menarik bagi konsumen [9]. Untuk itu, pelatihan pembuatan foto katalog yang menarik sangat penting, agar produk dapat tersebar luas bahkan ke daerah yang jauh. Selain itu, distribusi *offline* bisa dilakukan dengan menempatkan produk di toko, pusat oleh-oleh, atau dengan

mendistribusikannya secara merata. Untuk mendukung distribusi ini, pelatihan cara mendapatkan izin produksi, izin edar, dan bahkan izin halal produk sangat diperlukan. Dengan langkah-langkah ini, produk dapat tersebar lebih luas dan mengatasi tantangan kurangnya pemahaman masyarakat tentang cara menyebarkan produk di berbagai tempat.

## Kesimpulan

Desa Muara Sikabalu memiliki potensi besar dalam sektor pertanian dan perikanan, namun terkendala oleh rendahnya pengetahuan masyarakat dalam pengolahan dan pemasaran produk, serta tantangan cuaca dan infrastruktur. Melalui program pendampingan berbasis prinsip circular economy, terjadi peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu UMKM mengenai pengolahan dan pemasaran produk, seperti yang terlihat dari hasil pretest dan posttest. Pelatihan yang diberikan berhasil memperbaiki pemahaman tentang teknik produksi, pengemasan, dan distribusi, yang pada akhirnya mendukung pertumbuhan ekonomi desa secara berkelanjutan.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LP2M Universitas Negeri Padang yang telah mendanai program pengabdian kepada masyarakat ini pengabdian kepada masyarakat ini dengan nomor kontrak 2230/UNP.35.15/PM/2024, Perangkat Desa Muara Sikabalu dan semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan ini.

## Daftar Pustaka

- [1] Badan Pusat Statistik. *Kecamatan Siberut Utara Dalam Angka 2023. Kepulauan Mentawai: 2023*. CV. Media Kreasindo Jaya

- [2]Sagurung, B. *Minyak Goreng Menghilang di Sikabalu*. 2022. URL: <https://www.mentawaiKita.com/baca/5921/minyak-goreng-menghilang-di-sikabalu> portal berita minyak goreng. Diakses tanggal 18 Maret 2024.
- [3]Humas Kemendes PDPT. 2020. *Kemendes PDPT Wujudkan Pembangunan Nasional Berkelanjutan Lewat SDGs Desa*. URL: <https://setkab.go.id/kemendes-pdpt-wujudkan-pembangunan-nasional-berkelanjutan-lewat-sdgs-desa/> . Diakses tanggal 18 Maret 2024
- [4] Ratum AP, Sachari A, Wahjudi D. A Review on Circular Design Guideliness by Ideo and Ellen Macarthur Foundation. *e-Prosiding Pascasarjana ISBI Bandung*. 2020 Aug 18;1(1).
- [5] Wali M, Amri K, Rizal S, Salam A. Sosialisasi Peluang Home Business dalam Ekonomi Digital. *Kawanad: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 2022 Mar 25;1(1):24-30.
- [6] Faridah A, Widjanarko SB. Penambahan tepung porang pada pembuatan mi dengan substitusi tepung mocaf (modified cassava flour) [Addition of Porang Flour in Noodle as Mocaf Substitution (Modified cassava Flour)]. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 2014 Aug 22;25(1):98-.
- [7] Ibal L, Madaul RA, Rifqah NN. Model Kolaboratif Penanggulangan Kemiskinan Ekstrem melalui Konsep Hexahelix di Provinsi Papua Barat Daya. *Jurnal Sosial Humaniora (JSH)*. 2023 Dec 30;16(2):164-77.
- [8]Farma SA. Application of eco enzyme biotechnology as waste management organic for preparation the development of talang lake tourism kabupaten solok west sumatera. *Pelita Eksakta*. 2022 Apr 3;5(1):59-64.
- [9] Farma SA, Selaras GH, Anaperta YM, Sepriadi I, Putri FR. Improvement Skills of Tanjung Balik Youth Generation with Training on Youtube Video Production of Local Wisdom and Natural Wealth of Tanjung Balik West Sumatera. *Pelita Eksakta*. 2023 Nov 30;6(2):29-33.