

**PENDAMPINGAN PENGELOLAAN EKOWISATA BERBASIS AREN  
DI DESA RUMAH SUMBUL, KECAMATAN SIBOLANGIT,  
KABUPATEN DELI SERDANG**

***ASSISTANCE IN MANAGING AREN TOURISM AND ECOTOURISM IN  
RUMAH SUMBUL VILLAGE, SIBOLANGIT SUB-DISTRICT, DELI  
SERDANG DISTRICT***

Ridwanti Batubara<sup>1,2</sup>, Oding Affandi<sup>1,2</sup>, Harisyah Manurung<sup>1,3</sup>, Luthfi Hakim<sup>1,3</sup> Saleha  
Hannum<sup>4</sup>, Ade Sri Rohani<sup>5</sup>, Tarmidi<sup>6</sup>, Zaid Perdana Nasution<sup>7</sup>, Suri Fadhillah<sup>1</sup>, Novrida  
Harpah<sup>8</sup>, Syafizal Helmi Situmorang<sup>9</sup>, Muhammad Safi Lubis<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan Universitas Sumatera Utara. Kampus 2 USU, Kwala Bekala, Deli  
Serdang, Sumatera Utara

<sup>2</sup> Pusat Kajian dan Pengembangan Pehutanan Sosial, Universitas Sumatera Utara

<sup>3</sup> Pusat Studi Analisis Kehutanan JATI, USU, Medan, Indonesia

<sup>4</sup> Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan

<sup>5</sup> Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara, Medan

<sup>6</sup> Fakultas Psikologi, Universitas Sumatera Utara, Medan

<sup>7, 8</sup> Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan

<sup>9</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sumatera Utara, Medan

<sup>10</sup> Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Sumatera Utara, Medan  
email: ridwanti@usu.ac.id

**Abstrak.** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendampingi masyarakat Desa Rumah Sumbul, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang dalam mengembangkan ekowisata berbasis aren. Pendampingan dilakukan melalui pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dengan melibatkan masyarakat sejak tahap identifikasi potensi dan masalah hingga implementasi kegiatan. Program yang dilaksanakan meliputi pemetaan potensi ekowisata, koordinasi dan sosialisasi dengan para pihak, pelatihan pemandu wisata dan pengolahan produk aren, pengembangan infrastruktur wisata, serta uji coba paket wisata edukatif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa Desa Rumah Sumbul memiliki potensi besar dalam pengembangan ekowisata berbasis aren yang mengintegrasikan aspek ekologi, ekonomi, sosial, dan edukasi. Meski terdapat kendala berupa keterbatasan infrastruktur, kapasitas SDM, dan keterlibatan generasi muda, kegiatan pendampingan mampu meningkatkan keterampilan masyarakat, memperkuat kelembagaan lokal (Pokdarwis), serta menghasilkan diversifikasi produk wisata dan olahan aren. Hal ini membuktikan bahwa ekowisata berbasis komunitas dapat menjadi strategi pembangunan berkelanjutan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

**Kata Kunci:** Ekowisata, Aren, Desa Rumah Sumbul, Pemberdayaan Masyarakat, Pokdarwis,

**Abstract** This community service program aimed to assist Rumah Sumbul Village, Sibolangit Sub-district, Deli Serdang Regency, in developing aren-based ecotourism. The program applied a *Participatory Rural Appraisal* (PRA) approach, engaging local communities from the problem identification stage to implementation. The activities included ecotourism potential mapping, coordination and socialization with stakeholders, training in tour guiding and aren product processing, infrastructure development, and trial implementation of educational tourism packages. The results showed that Rumah Sumbul Village has significant potential for developing aren-based ecotourism that integrates ecological, economic, social, and educational aspects. Despite challenges such as limited infrastructure, human resource capacity, and low youth involvement, the program successfully enhanced community skills, strengthened local institutions (Pokdarwis), and produced diversified aren-based tourism attractions and products. This demonstrates that community-based ecotourism can serve as a sustainable development strategy while improving livelihoods.

**Keywords :** Ecotourism, Aren palm, Rumah Sumbul Village, Community Empowerment, Pokdarwis

## PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu bagian dari potensi ekonomi di Indonesia. Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan keindahan alam dan budaya, yang dapat dijadikan sebagai objek wisata. Ada banyak jenis pariwisata, salah satunya adalah ekowisata. Pariwisata dapat dianggap sebagai sebuah sistem yang memungkinkan wisatawan menikmati objek dan daya tarik wisata (ODTW) pada suatu wilayah. Pariwisata sebagai sebuah sistem, terdiri atas elemen-elemen yang saling berinteraksi satu dengan yang lainnya secara terorganisir. Ada banyak segmentasi dari pariwisata, seperti agrowisata, ekowisata, wisata budaya, wisata pendidikan, wisata sejarah, dan lain-lain (Kameswara dan Suhirman, 2020).

Pariwisata berbasis alam atau ekowisata menjadi salah satu pendekatan strategis dalam pembangunan berkelanjutan, terutama di daerah yang memiliki kekayaan keanekaragaman hayati dan budaya. Konsep ekowisata tidak hanya menekankan pada aspek rekreasi, tetapi juga mengutamakan konservasi lingkungan, pemberdayaan masyarakat lokal, serta pendidikan lingkungan bagi wisatawan. Menurut *The International Ecotourism Society* (TIES, 2015), ekowisata merupakan “*responsible travel to natural areas that conserves the environment, sustains the well-being of the local people, and involves interpretation and education.*” Definisi ini menekankan pentingnya tanggung jawab wisatawan dalam menjaga keseimbangan ekologi serta mendukung kesejahteraan masyarakat lokal.

Fennell (2020) mendefinisikan ekowisata sebagai bentuk pariwisata berkelanjutan yang mengedepankan perjalanan ke kawasan alami dengan tujuan memahami lingkungan dan budaya, menjaga integritas ekosistem, serta memberikan manfaat ekonomi bagi komunitas setempat. Dalam perspektif yang hampir serupa, Weaver (2001), menegaskan bahwa ekowisata berorientasi pada konservasi lingkungan, pendidikan, dan keberlanjutan sosial-ekonomi, terutama dalam meningkatkan basis sumber daya alam dan budaya dari destinasi dan mempromosikan pertumbuhan.

Sementara itu Arida (2017), menyebutkan bahwa ekowisata adalah kegiatan wisata yang bersifat khas. Dalam hal ini tidak hanya kegiatan yang mengandung unsur “eco/lingkungan” saja yang dapat dikelompokkan ke dalam ekowisata, tetapi juga memperhatikan aspek ekonomi dan persepsi masyarakat, bahkan secara khusus ada ahli yang mengatakan bahwa kegiatan ekowisata ini mesti melibatkan unsur pendidikan (edu-ekowisata). Definisi lain dikemukakan

oleh Honey (2008) yang menekankan tujuh prinsip utama ekowisata, termasuk konservasi, keterlibatan masyarakat, manfaat ekonomi, pengalaman pendidikan, dan penghormatan budaya

Dalam pengembangan ekowisata, masyarakat lokal berperan ganda, yakni sebagai subjek sekaligus objek. Sebagai objek, mereka dan lingkungannya memerlukan sentuhan pengelolaan agar tercapai tujuan konservasi sekaligus menghasilkan aliran manfaat ekonomi. Sebagai subjek, mereka perlu diberikan kesempatan untuk berperan aktif dalam mengidentifikasi, mengolah, dan menjual produk serta jasa wisata yang khas sesuai dengan lingkungannya (Scheyvens, 1999; Timothy, 2002; Stronza and Gordillo, 2008; Wearing and Neil, 2009). Dengan demikian, keterlibatan aktif masyarakat menjadi kunci agar ekowisata benar-benar berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan lokal serta keberlanjutan lingkungan.

Desa Rumah Sumbul, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, provinsi Sumatera Utara memiliki luas wilayah sekitar 375 Ha yang terbagi menjadi tiga dusun, yaitu Dusun I, Dusun II, dan Dusun III. Wilayah perladangan/kebun rakyat merupakan wilayah terbesar di Desa Rumah Sumbul yakni seluas 225 Ha. Desa Rumah Sumbul dikenal sebagai wilayah dengan potensi pohon aren (*Arenga pinnata*) yang tumbuh melimpah di kawasan hutan maupun ladang/kebun rakyat (Badan Pusat Statistik Kab. Deli Serdang, 2024)

Pemanfaatan aren selama ini masih terbatas pada produksi tuak dan gula merah, di mana kedua produk tersebut menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan alat pengolahan, kualitas produk yang belum standar, serta permasalahan pemasaran (Siregar and Hidayat, 2020). Akibatnya, nilai tambah ekonomi dari pohon aren belum optimal dirasakan oleh masyarakat. Selain itu, rendahnya minat generasi muda untuk terlibat dalam usaha berbasis aren menjadi tantangan serius dalam menjaga keberlanjutan pemanfaatan sumber daya ini. Fenomena serupa juga ditemukan pada komunitas desa lain, di mana generasi muda cenderung meninggalkan aktivitas tradisional karena dianggap kurang menjanjikan (Lestari and Hadi, 2021).

Pada sisi lain, keberadaan pohon aren yang tumbuh alami di ladang/kebun masyarakat menyimpan peluang besar untuk dikembangkan menjadi ekowisata berbasis aren. Konsep ekowisata memadukan aspek ekologi, edukasi, dan ekonomi dengan menekankan pelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat (Kusuma and Ardhana, 2020). Wisata berbasis hasil

hutan bukan kayu (HHBK) seperti aren telah terbukti menjadi salah satu strategi diversifikasi ekonomi desa (Rifai et al., 2021).

Lokasi Desa Rumah Sumbul yang berada di jalur utama Medan–Berastagi menambah nilai strategis karena memiliki aksesibilitas tinggi bagi wisatawan domestik maupun mancanegara. Potensi wisata berbasis aren tidak hanya meliputi produk olahan, tetapi juga atraksi edukatif seperti penyadapan nira, pembuatan gula semut, olahan kolak singkong aren, hingga eksplorasi ekosistem hutan aren. Menurut Nugroho (2019), *edutourism* menjadi tren baru dalam pengembangan destinasi wisata karena mampu memberikan pengalaman belajar yang autentik bagi wisatawan.

Berdasarkan potensi dan permasalahan tersebut, diperlukan upaya pendampingan pengelolaan ekowisata berbasis aren di Desa Rumah Sumbul melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM). Pendampingan ini diharapkan mampu menjawab kendala pengolahan dan pemasaran, meningkatkan keterlibatan generasi muda, sekaligus mengarahkan pemanfaatan aren tidak hanya untuk kebutuhan ekonomi, tetapi juga sebagai basis ekowisata yang berkelanjutan.

## METODOLOGI

Kegiatan PKM ini merupakan Program Desa Binaan yang dilaksanakan di Desa Rumah Sumbul, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Waktu pengabdian dilaksanakan selama tujuh bulan dari bulan Mei sampai November 2023. Kegiatan pengabdian menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA), di mana masyarakat dilibatkan secara aktif sejak tahap identifikasi masalah, perumusan solusi, hingga pelaksanaan dan evaluasi kegiatan. Pendekatan ini memastikan bahwa program sesuai dengan kebutuhan dan kondisi local (McIntyre, 2008). Adapun tahapan-tahapan pengabdian berdasarkan waktu pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

1) Identifikasi Potensi dan Permasalahan (22 Mei 2023), meliputi:

- Survei lapangan untuk memetakan potensi wisata aren dan ekowisata (keindahan alam, budaya lokal, potensi pohon aren, dan rumah produksi gula aren).
- Pemetaan potensi wisata seperti: jalur wisata alam, sumber daya, lokasi strategis, dan mitra kegiatan ekowisata.

- Wawancara dan diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion/FGD*) bersama masyarakat, perangkat desa, pelaku usaha gula aren, dan kelompok pemuda untuk menggali permasalahan dalam pengembangan ekowisata dan pengelolaan aren seperti aksesibilitas, infrastruktur dan peralatan, kapasitas masyarakat, dan permodalan
- 2) Koordinasi dan Sosialisasi Program (8 Juni 2023), meliputi:
- Pertemuan awal dengan pemerintah desa, kelompok tani aren, pemuda desa, dan kelompok perempuan.
  - Sosialisasi tujuan, manfaat, dan peran masyarakat dalam pengembangan wisata.
  - Koordinasi pembentukan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) sebagai lembaga penggerak lokal.
- 3) Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas (15 Agustus 2023), meliputi:
- Pelatihan pemandu wisata (interpretasi lingkungan, budaya, serta budidaya dan proses pengolahan gula aren), pendampingan penyusunan rencana bisnis, dan manajemen ekowisata berbasis aren
  - Pelatihan pengolahan produk aren (peningkatan kualitas gula aren, pembuatan gula semut, minuman fermentasi, dan makanan olahan berbahan nira).
  - Pelatihan *digital marketing* untuk promosi wisata melalui media social).
- 4) Pengembangan Infrastruktur (2 September 2023)
- Penataan jalur wisata menuju rumah produksi gula aren
  - Perbaikan pondok pengolahan gula aren agar layak sebagai destinasi edukatif.
  - Pemberian bantuan sarana pengolahan gula aren
  - Pemberian bantuan pengolahan gula semut.
- 5) Implementasi Wisata Edukatif Berbasis Aren (12 Oktober 2023)
- Uji coba paket wisata: tracking menuju pondok aren, melihat proses produksi gula, dan menikmati kuliner lokal.
  - Melibatkan sekolah/universitas untuk program kunjungan edukasi (*field trip*).
  - Dokumentasi dan publikasi kegiatan untuk promosi.
- 6) Monitoring dan Evaluasi
- Kuesioner kepada pengunjung dan masyarakat terkait kepuasan dan manfaat ekonomi.
  - Diskusi kelompok untuk mengevaluasi tantangan dan keberhasilan.
  - Penyusunan laporan rekomendasi strategi keberlanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Potensi dan Permasalahan

Identifikasi potensi ekowisata berbasis aren di Desa Rumah Sumbul dilakukan melalui survey lapangan. Survey dilakukan dengan melibatkan para pihak seperti aparaturnya pemerintahan desa, tokoh masyarakat, serta kelompok pemuda (Figur 1a). Survei lapangan menunjukkan bahwa Desa Rumah Sumbul memiliki luasan hutan atau kebun rakyat yang cukup banyak ditumbuhi pohon aren (Figur 1b). Potensi ini tidak hanya bernilai ekonomis dari hasil nira, gula merah, dan serat ijuk, tetapi juga potensial sebagai daya tarik ekowisata. Selain itu terdapat juga rantai nilai aren seperti pondok pengolahan nira aren (Figur 1c), dan proses pencetakan gula (Figur 1d).



Figur 1. Potensi Kegiatan Wisata Gula Aren Di Desa Rumah Sumbul

Besarnya potensi pengelolaan aren (*Arenga spp.*) beserta produk utama yang dihasilkan dari pohon aren seperti nira, gula merah, gula semut dan serat ijuk, menjadi pendukung dikembangkannya atraksi wisata berbasis pengalaman (*experience-based tourism*), misalnya wisata edukasi penyadapan nira, pengolahan gula, hingga pembuatan produk turunan. Kehadiran pondok pengolahan nira dan proses pencetakan gula memperlihatkan rantai nilai yang bisa ditawarkan kepada wisatawan sebagai pengalaman otentik. Temuan ini memperkuat penelitian Withaningsih et al. (2021), yang menegaskan bahwa aren memiliki peran strategis

dalam konteks pangan, energi, dan konservasi, serta menuntut adanya inovasi hilirisasi produk untuk meningkatkan daya saing.

Selain terkait aren, terdapat potensi alami lain yang mendukung pengembangan wisata alam di Desa Rumah Sumbul seperti daya tarik utama berupa lanskap dan pemandangan hutan (Figur 2a), hulu sungai dan mata air (Figur 2b), *tracking* (jalur) menuju pondok pengolahan aren yang dikenal dengan tangga 1000 (Figur 2c), tegakan pohon alami yang masih terawat (Figur 2d), serta menara air milik Perumda Tirtanadi sebagai tempat istirahat (*rest area*) saat wisata alam (Figur 2e).



Figur 2. Potensi Kegiatan Wisata Berbasis Alam Di Desa Rumah Sumbul

Potensi pohon aren di Desa Rumah Sumbul merupakan modal utama yang menghubungkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam pengembangan ekowisata. Secara ekologis, aren memiliki sistem perakaran dalam yang mampu menahan erosi dan menjaga keseimbangan hidrologi di kawasan perbukitan dan berhutan sehingga sangat relevan dalam konteks konservasi hulu DAS (Sutarta dkk., 2023). Selain itu, aren tumbuh baik di lahan marginal dan curam sehingga berfungsi sebagai penyangga ekosistem sekaligus tanaman multiguna dalam mendukung ekowisata berbasis aren (Rahardjo dkk., 2022).

Adanya potensi alami selain aren, memperkuat daya tarik desa sebagai destinasi ekowisata terpadu, yang menggabungkan wisata berbasis hasil hutan bukan kayu (HHBK) dengan wisata alam. Hal ini sejalan dengan pandangan Scheyvens (1999) dan Stronza and Gordillo (2008) bahwa keberhasilan ekowisata sangat ditentukan oleh keterpaduan sumber daya lokal dengan partisipasi masyarakat. Potensi wisata yang diangkat juga mencerminkan kombinasi antara konservasi lingkungan, edukasi, dan ekonomi lokal.

Berdasarkan hasil wawancara dan FGD, selain potensi, juga ditemukan beragam tantangan dan permasalahan pengelolaan ekowisata berbasis aren seperti: aksesibilitas menuju lokasi produksi aren (pondok pengolahan aren) berupa jalur yang curam dan memerlukan fisik yang bugar; belum adanya petunjuk atau informasi ke lokasi; minim fasilitas dan alat pengolahan gula aren; rendahnya kapasitas produksi; terbatasnya modal; minimnya kapasitas sumberdaya manusia (SDM) pemandu wisata; rendahnya minat generasi muda untuk terlibat dalam pengelolaan aren; serta belum beragamnya produk olahan gula aren.

Meski terdapat tantangan dan ancaman, hal ini dapat diatasi dengan pembangunan fasilitas pendukung seperti tangga permanen, papan petunjuk, dan tempat istirahat sepanjang jalur. Hal ini sejalan dengan saran Adiyoso dan Yuliani (2021) bahwa keberhasilan wisata alam sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur serta menekankan pentingnya pengelolaan risiko bencana dan adaptasi berbasis komunitas dalam setiap program pembangunan desa. Sementara itu, Scheyvens (1999) dan Stronza and Gordillo (2008), menyebutkan bahwa keterbatasan kapasitas SDM dapat diatasi dengan melakukan pelatihan, fasilitasi, dan pendampingan kepada masyarakat setempat.

### **Koordinasi dan Sosialisasi Program**

Guna memperluas informasi dan adanya keterlibatan para pihak dalam kegiatan PKM dengan fokus pengelolaan ekowisata berbasis aren, maka dilakukan koordinasi dan sosialisasi PKM dengan melibatkan pemerintah desa, kelompok tani aren, pemuda, dan kelompok perempuan (Figur 3a) serta pihak swasta pengelola Taman Wisata Herbal BungaNcole di Sibolangit (Figur 3b). Kegiatan koordinasi dan sosialisasi menghasilkan beberapa kesepakatan diantaranya: akan dilaksanakan pelatihan pengelolaan aren mulai dari hulu sampai hilir kepada petani aren; adanya kesepakatan peran dan rencana pembentukan kelompok sadar

wisata (Pokdarwis); pelatihan manajemen wisata bagi Pokdarwis; pemberian bantuan pengolahan dan wisata gula aren; dan pemberian bantuan alat pembuatan gula semut.



Figur 3. Kegiatan Koordinasi dan Sosialisasi Program PKM

Sesuai dengan hasil koordinasi dan sosialisasi, maka akan dikembangkan wisata alam berbasis aren dengan model wisata alam berbasis masyarakat (*Community-Based Ecotourism/CBE*). Suansri (2003) dan Juliana et al. (2023), menyebutkan bahwa keterlibatan aktif masyarakat menjadi kunci dalam memastikan keberlanjutan wisata. Adanya keterlibatan masyarakat akan meningkatkan kepemilikan lokal, distribusi manfaat, dan ketahanan destinasi bila ditopang institusi desa seperti Pokdarwis sebagai implementasi konsep CBE. Oleh karenanya kegiatan koordinasi dan sosialisasi menekankan pada aspek manfaat ekonomi (pendapatan tambahan), nilai sosial (kebersamaan & kebanggaan identitas), serta komitmen menjaga lingkungan; keselarasan kepentingan tersebut penting untuk menjaga “*license to operate*” destinasi ekowisata (Baloch et al., 2023)

### **Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas**

Peningkatan kapasitas masyarakat sebagai subjek merupakan kunci keberhasilan pengembangan ekowisata berbasis aren di Desa Rumah Sumbul. Literasi pariwisata menekankan bahwa keberlanjutan destinasi sangat bergantung pada keterlibatan aktif masyarakat lokal melalui pelatihan dan penguatan kapasitas yang sistematis (Suansri, 2019; Prihadi et al., 2024). Dalam konteks ini, tiga program pelatihan telah dirancang sebagai strategi utama, yakni (1) pelatihan pemandu dan manajemen ekowisata, (2) pelatihan *digital marketing*, dan (3) pelatihan pengolahan produk aren.

#### **1) Pelatihan pemandu dan manajemen ekowisata**

Pelatihan pemandu wisata dengan pendekatan interpretasi (lingkungan, budaya, dan proses pengolahan gula) memberikan keterampilan komunikasi serta wawasan ekologi kepada

masyarakat (Gambar 4a). Pelatihan tema ini penting karena dapat meningkatkan kualitas pengalaman wisatawan dan mendorong *willingness to pay* yang lebih tinggi karena adanya nilai edukatif dan keautentikan pengalaman (Prihadi dkk., 2024; Susanti dkk., 2022). Selain itu, penguatan aspek manajemen, seperti penyusunan standar operasional prosedur (SOP) keselamatan, tata kelola kunjungan, dan sistem tiketasi sederhana, terbukti meningkatkan profesionalisme layanan serta mendukung keberlanjutan destinasi (Putri dan Nugroho, 2021).

## 2) Pelatihan digital marketing

Pemasaran digital menjadi kebutuhan mendesak dalam menghadapi kompetisi destinasi wisata. Studi di Bali (Oka dan Subadra, 2024) menegaskan bahwa digital marketing melalui media sosial dan platform online travel agent (OTA) mampu memperluas jangkauan pasar desa wisata. Namun, efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh sikap masyarakat terhadap perubahan, komitmen pengelola, serta konsistensi dalam membuat konten (Rahmawati dkk., 2023). Tantangan yang umum dihadapi desa wisata di Indonesia adalah keterbatasan literasi digital dan sumber daya manusia untuk produksi konten (Handayani dan Fathurrahman, 2022). Oleh karena itu, pelatihan digital marketing di Desa Rumah Sumbul diarahkan untuk membekali Pokdarwis dan pemuda desa agar mampu mengelola media sosial, menyusun kalender konten, serta memantau performa promosi secara mandiri (Figur 4b).



a.



b

Figur 4. Sesi Kegiatan Pelatihan Pemandu dan Manajemen Ekowisata Serta Pemasaran Digital

## 3) Pelatihan pengolahan produk aren

Diversifikasi olahan aren, seperti model bentuk gula cetak, gula semut, minuman fermentasi, dan kuliner berbahan nira telah terbukti meningkatkan nilai tambah ekonomi sekaligus ketahanan usaha kecil (Mulyaningsih dkk., 2021). Kegiatan pelatihan ini bukan hanya menguatkan aspek ekonomi, tetapi juga dapat diintegrasikan ke dalam atraksi wisata edukatif berupa workshop olahan aren, sehingga wisatawan mendapatkan pengalaman langsung

sekaligus mendukung ekonomi lokal (Pranoto & Nuraeni, 2020). Salah satu pelatihan yang dilaksanakan yaitu pengolahan dan pengemasan produk kuliner berbahan baku aren dan kelapa yaitu gula tualah atau dikenal dengan nama GUTUL (Gambar 5). Gutul merupakan produk olahan gula aren dengan tambahan kelapa muda yang sudah diparut. Kelapa ini dimasukkan selama proses perebusan aren dan perlu digoyang-goyang agar benar-benar mengeluarkan minyaknya yang memberi rasa gurih khas. Setelah matang dengan tekstur yang kental, adonan gula tualah langsung dicetak dalam cetakan bulat. Gula ini dikenali karena rasanya yang manis berasal dari nira dan gurih dari kelapa, serta teksturnya yang empuk dan kenyal.



Figur 5. Produk Olahan Gula Aren Berupa Gutul

### Pengembangan Infrastruktur

Infrastruktur merupakan salah satu komponen kunci dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan, karena menjadi prasyarat bagi kenyamanan pengunjung, kelancaran aktivitas wisata, serta perlindungan terhadap lingkungan sekitar. Infrastruktur dalam konteks ekowisata tidak hanya terbatas pada jalan dan fasilitas umum, tetapi juga mencakup sarana edukatif yang mendukung interaksi wisatawan dengan alam dan budaya lokal (Kiper, 2013). Pengembangan infrastruktur yang terencana dengan baik dapat meningkatkan daya tarik destinasi, memperbaiki aksesibilitas, dan sekaligus menjaga *carrying capacity* lingkungan (Rahmafritia et al., 2018). Dengan demikian, pembangunan infrastruktur menjadi instrumen strategis untuk menghubungkan potensi ekologis dan ekonomi desa wisata.

Pada kegiatan pengabdian di Desa Rumah Sumbul, pengembangan infrastruktur dilakukan melalui beberapa langkah konkret. *Pertama*, perbaikan jalur *tracking* menuju pondok produksi gula aren (Figur 6a). Perbaikan ini penting untuk menjamin keselamatan pengunjung sekaligus meningkatkan aksesibilitas. Penelitian pariwisata pedesaan menunjukkan bahwa jalur wisata yang terawat tidak hanya menambah kenyamanan, tetapi juga meningkatkan

minat kunjungan ulang wisatawan (Marpaung dan Bahri, 2021). *Kedua*, perbaikan pondok pengolahan gula aren agar lebih layak sebagai destinasi edukasi (Figur 6b). Pondok produksi yang representatif akan memperkuat citra desa wisata berbasis aren dan memberikan pengalaman otentik bagi pengunjung.



Figur 6. Kegiatan Perapihan Tracking dan Pondok Pengolah Aren

*Ketiga*, pemberian bantuan peralatan pengolahan gula aren seperti wajan perebus, wadah penyadap, panic, saringan, serta perlengkapan kebersihan (Gambar 7a). Bantuan ini berfungsi meningkatkan standar mutu produksi sekaligus memperbaiki efisiensi proses, sejalan dengan rekomendasi penelitian mengenai pentingnya teknologi sederhana dalam menjaga kualitas nira dan keamanan pangan produk olahan aren (Fadhilah et al., 2022). *Keempat*, bantuan sarana pembuatan gula semut sehingga gula memiliki nilai ekonomis lebih tinggi dibandingkan gula cetak tradisional (Gambar 7b). Diversifikasi produk ini terbukti mendukung ketahanan ekonomi rumah tangga dan menjadi daya tarik tambahan dalam paket wisata edukatif (Mulyaningsih dkk., 2021).



Figur 7. Penyerahan Alat Pengolahan Gula Aren dan Gula Semut

Secara keseluruhan, pengembangan infrastruktur dalam kegiatan pengabdian ini tidak hanya memenuhi aspek fisik dan teknis, tetapi juga memperkuat integrasi antara ekonomi

(produk aren), sosial (edukasi dan partisipasi masyarakat), dan lingkungan (penataan jalur untuk mengurangi erosi). Dengan dukungan infrastruktur yang memadai, Desa Rumah Sumbul dapat membangun citra sebagai destinasi ekowisata berbasis aren yang berkelanjutan dan kompetitif (Wahyuni dkk., 2023).

### **Implementasi Wisata Edukatif Berbasis Aren**

Implementasi wisata edukatif berbasis aren di Desa Rumah Sumbul merupakan tahapan penting dalam menjadikan potensi lokal sebagai daya tarik wisata yang unik dan berkelanjutan. Kegiatan ini dirancang tidak hanya untuk memberikan hiburan, tetapi juga pengalaman belajar yang memadukan ekologi, budaya lokal, dan kesehatan fisik melalui konsep *eco-edutourism*. Suansri (2019; Nurhidayah dan Nugroho (2022), menyebutkan bahwa ekowisata berbasis komunitas harus mampu mengintegrasikan edukasi, rekreasi, dan konservasi untuk memberikan nilai tambah bagi wisatawan maupun masyarakat lokal

Kegiatan wisata edukatif ini diikuti oleh berbagai pihak seperti aparat desa, masyarakat Desa Rumah Sumbul, Peajar, Tim PPM USU, mahasiswa MBKM USU, dan mahasiswa yang sedang KKN di Desa Rumah Sumbul (Gambar 8a). Dalam kegiatan, peserta diajak menyusuri jalur menuju pondok pengolahan aren, sambil mengamati lingkungan sekitar seperti pepohonan, sumber mata air dan sungai, serta kebun masyarakat. Aktivitas ini bukan hanya sekadar *tracking*, tetapi juga bagian dari interpretasi lingkungan yang memperkuat kesadaran pengunjung terhadap pentingnya konservasi tanah dan air yang dijaga oleh pohon aren (Rahardjo dkk., 2022). Pendekatan interpretatif terbukti meningkatkan kepuasan wisatawan sekaligus mendorong mereka untuk lebih menghargai ekosistem (Susanti dkk., 2022).

Setelah sampai di pondok produksi, wisatawan dapat melihat secara langsung dan belajar proses penyadapan nira dan pengolahan gula aren, mulai dari perebusan hingga pencetakan. Kegiatan ini menghadirkan pengalaman otentik yang jarang ditemui dalam pariwisata massal. Menurut Pranoto dan Nuraeni (2020), atraksi yang menampilkan praktik tradisional lokal berperan besar dalam meningkatkan daya tarik desa wisata, karena menawarkan edukasi sekaligus pelestarian budaya. Uniknya, kegiatan ini dipadukan dengan olahraga *Hass* (sebuah aktivitas rekreasi yang menggabungkan olahraga ringan dengan interpretasi lingkungan). Model wisata yang mengintegrasikan kesehatan fisik dan edukasi berbasis alam saat ini menjadi tren baru pasca pandemi, di mana wisatawan mencari pengalaman yang menyehatkan tubuh sekaligus menenangkan pikiran. Sebagai tambahan daya tarik, wisatawan diajak untuk

menikmati air nira segar yang baru disadap dari pohon aren, disajikan bersama ubi rebus gula aren sebagai hidangan tradisional desa (Figur 8b). Aktivitas kuliner ini tidak hanya memperkuat identitas lokal, tetapi juga meningkatkan *willingness to pay* wisatawan karena adanya pengalaman autentik “mencicipi produk di tempat asalnya” (Mulyaningsih dkk., 2021).



Figur 8. Kegiatan Implementasi Wisata Edukasi Berbasis Aren

Dari sisi daya tarik, kombinasi *tracking* lingkungan, pengolahan gula aren, olahraga Hass, dan kuliner lokal (nira segar dan ubi rebus gula aren) memperluas variasi atraksi dalam satu paket wisata. Diversifikasi atraksi ini terbukti mampu meningkatkan durasi tinggal wisatawan dan nilai belanja rata-rata per kunjungan (Wahyuni dkk., 2023). Selain itu, melibatkan narasi budaya dan sejarah menjadikan Desa Rumah Sumbul tidak hanya sebagai destinasi alam, tetapi juga pusat pembelajaran sosial dan sejarah lokal, yang memperkuat posisinya sebagai desa wisata berkelanjutan

## KESIMPULAN

Pendampingan pengelolaan ekowisata berbasis aren di Desa Rumah Sumbul menunjukkan bahwa potensi sumber daya lokal dapat dikembangkan menjadi daya tarik wisata yang berkelanjutan jika dikelola secara partisipatif dan terintegrasi. Melalui pelatihan, pengembangan infrastruktur, serta pembentukan kelembagaan lokal, masyarakat mampu meningkatkan kapasitas, diversifikasi produk, dan memperkuat identitas desa sebagai destinasi ekowisata. Meskipun masih menghadapi tantangan pada aspek infrastruktur, permodalan, dan partisipasi generasi muda, kegiatan ini membuktikan bahwa ekowisata berbasis komunitas dapat menjadi sarana peningkatan kesejahteraan, pelestarian lingkungan, serta penguatan nilai budaya lokal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Rektor Universitas Sumatera Utara atas dukungan dana untuk kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat pada Program Desa Binaan, Tahun 2023.

## REFERENSI

- Adiyoso, W., dan Yuliani, D. (2021). *Manajemen bencana berbasis masyarakat: Pendekatan pengurangan risiko dan adaptasi*. Kencana
- Arida, I.N.S. (2017). *Ekowisata: Pengembangan, Partisipasi Lokal dan Tantangan Ekowisata*. Cakra Press. Bali.
- Badan Pusat Statistik Kab. Deli Serdang. (2024). Kecamatan Sibolangut Dalam Angka Tahun 2024
- Baloch, Q.B., Shah, S.N., Iqbal, N., Sheeraz, M., Asadullah, M., Mahar, S., Khan, A,U,. (2023) Impact of tourism development upon environmental sustainability: a suggested framework for sustainable ecotourism. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2023 Jan;30(3):5917-5930. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22496-w>.
- Fennell, D.A. (2020). *Ecotourism* (5th ed.). New York: Routledge.
- Handayani, R., dan Fathurrahman, M. (2022). Tantangan dan strategi digital marketing pada desa wisata di Indonesia. *Jurnal Manajemen Pariwisata Indonesia*, 4(1), 33–47.
- Honey, M. (2008). *Ecotourism and sustainable development: Who owns paradise?* (2nd ed.). Washington, DC: Island Press
- Juliana, Sihombing, S. O., & Suwu, S. E. (2023). Community-Based Ecotourism in Sawarna Tourism Village. *Enrichment: Journal of Management*, 13(1), 258-269. <https://doi.org/10.35335/enrichment.v13i1.1192>
- Kameswara, B dan Suhirman. (2020). Pengorganisasian Dan Dampak Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan, Desa Budaya Kertalangu, Kota Denpasar. *Pariwisata 7* (1) : 20-30.
- Kiper, T. (2013). Role of ecotourism in sustainable development. *Advances in Landscape Architecture*, 773–802.
- Kusuma, I. G., and Ardhana, I. K. (2020). Community-based ecotourism as a strategy for rural empowerment. *Journal of Sustainable Tourism Development*, 5(2), 115–128.
- Lestari, P., and Hadi, S. (2021). Youth participation in rural ecotourism development: A case study in Indonesia. *Journal of Rural Development Studies*, 12(1), 45–57
- Marpaung, B., dan Bahri, S. (2021). Aksesibilitas dan infrastruktur dalam mendukung minat kunjungan ulang pada desa wisata. *Jurnal Pariwisata Nusantara*, 3(2), 101–113.
- McIntyre, A. (2008). *Participatory action research*. SAGE Publications
- Mulyaningsih, R., Siregar, E., dan Pohan, S. (2021). Diversifikasi produk olahan nira aren untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga. *Jurnal Agroindustri Indonesia*, 10(2), 55–64.
- Nugroho, I dan Negara, P.D. (2015). *Pengembangan Desa Melalui Ekowisata*. Surakarta: PT Era Adicitra Intermedia.
- Nugroho, I. (2019). Edutourism as a sustainable tourism development strategy in rural areas. *Journal of Tourism and Development*, 7(3), 211–225.
- Nurhidayah, R., dan Nugroho, A. (2022). Integrasi ekowisata berbasis komunitas dalam pembangunan berkelanjutan desa wisata. *Journal of Sustainable Tourism Development*, 4(1), 33–45.

- Oka, I. M. D., dan Subadra, I. N. (2024). Digital marketing for sustainable tourism village in Bali: A mixed-methods study. *Tourism and Hospitality Management Journal*, 30(1), 88–104.
- Pranoto, S., dan Nuraeni, L. (2020). Potensi agrowisata aren sebagai daya tarik wisata pedesaan di Jawa Barat. *Jurnal Pariwisata Nusantara*, 2(1), 21–31.
- Prihadi, D. J., Zhang, G., Lahbar, G. M., & Pasaribu, B. (2024). Integration of Community-Based Tourism (CBT) index and biophysical assessment for sustainable ecotourism mangrove: A case study of Karangsong, Indonesia. *Sustainability*, 16(7), 2806. <https://doi.org/10.3390/su16072806>
- Putri, A., dan Nugroho, H. (2021). Penerapan SOP dan tata kelola kunjungan dalam mendukung keberlanjutan desa wisata. *Jurnal Kepariwisata Indonesia*, 15(2), 145–160.
- Rahardjo, H., Widodo, S., dan Lestari, N. (2022). Peran ekologi pohon aren (*Arenga pinnata*) dalam konservasi tanah dan air di daerah perbukitan. *Jurnal Konservasi Sumberdaya Alam*, 14(3), 77–86.
- Rahmafritria, F., Hidayat, D., and Firdaus, R. (2018). Ecotourism development and its contribution to local community in Indonesia. *Journal of Environmental Management & Tourism*, 9(3), 611–618.
- Rahmawati, L., Adnyana, I. G. N., dan Sasmita, G. (2023). Determinan keberhasilan penerapan pemasaran digital pada desa wisata di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pariwisata*, 8(3), 112–124.
- Rifai, M., Prasetyo, A., and Wulandari, S. (2021). Non-timber forest products and community-based tourism: Opportunities and challenges. *Forest Policy and Economics*, 127, 102449.
- Scheyvens, R. (1999). *Ecotourism and the empowerment of local communities*. *Tourism Management*, 20(2), 245–249.
- Siregar, H., and Hidayat, R. (2020). Challenges in palm sugar production and marketing in North Sumatra. *Journal of Agroindustry and Society*, 8(2), 88–97.
- Stronza, A., and Gordillo, J. (2008). *Community views of ecotourism*. *Annals of Tourism Research*, 35(2), 448–468.
- Suansri, P. (2003). *Community based tourism handbook*. Responsible Ecological Social Tour (REST).
- Susanti, D., Wibowo, A., dan Hidayat, T. (2022). Peran pelatihan interpretasi wisata dalam meningkatkan kepuasan dan *willingness to pay* pengunjung. *Jurnal Pariwisata Berkelanjutan*, 5(1), 55–67.
- Sutarta, B., Syafitri, H., dan Manurung, A. (2023). Aren sebagai tanaman konservasi dan ekonomi: peluang integrasi dalam ekowisata. *Jurnal Ekowisata Tropika*, 5(2), 15–27.
- Tanaya, Dhayita R, dan Iwan R. (2014). *Potensi Pengembangan Ekowisata Berbasis Masyarakat Di Kawasan Rawa Pening*, Kabupaten Semarang.
- The International Ecotourism Society (TIES). (2015). *What is ecotourism?* Retrieved from <https://ecotourism.org>
- Timothy, D.J. (2002). *Tourism and community development issues*. In R. Sharpley & D. J. Telfer (Eds.), *Tourism and Development: Concepts and Issues* (pp. 135–178). Channel View Publications.
- Wahyuni, E., Hidayat, T., dan Ramadhan, F. (2023). Ekowisata sebagai strategi konservasi dan peningkatan ekonomi lokal. *Journal of Environment and Tourism Studies*, 7(1), 11–25.
- Wearing, S., and Neil, J. (2009). *Ecotourism: Impacts, potentials and possibilities?* Routledge.
- Weaver, D.B. (2001). Ecotourism as mass tourism: Contradiction or reality? *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*. 42(2):104-112.



Minda Baharu, Volume 9, No 1 Juli, 2025

<https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/MNDBHRU>

Doi. 10.33373/jmb.v9i1.7188

P-ISSN 2656-0631; E-ISSN 2614-5944

Hal. 171-187

---

Withaningsih, S., Parikesit, & Nurislamidini. (2021). “Management strategies of palm sugar (Arengapinnata) production on extreme landscapes of Rongga, West Bandung Regency.” *International Journal of Conservation Science* 12(2):625–40.<http://www.ijcs.ro>

Diterima: 5 Desember 2024 | Disetujui : 30 Juli 2025 | Diterbitkan : 30 Juli 2025