

# Pemberdayaan Masyarakat Permukiman Kumuh Dalam Meningkatkan Kualitas Hidup Melalui Pengembangan Potensi Ekowisata Mangrove Muara Abu di Kelurahan Oesapa Barat Kota Kupang

I Wayan Adi Putra Ariawan<sup>1\*</sup>, Petrisia Widiasari Sudarmadji<sup>2</sup>,  
Damianus Sonny Lamoren<sup>3</sup>, Elim R.A Lau<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Usaha Perjalanan Wisata, Jurusan Pariwisata, Politeknik Negeri Kupang, Indonesia

<sup>2</sup>Teknik Komputer dan Jaringan, Teknik Elektronika, Politeknik Negeri Kupang, Indonesia

<sup>3,4</sup>Usaha Perjalanan Wisata, Jurusan Pariwisata, Politeknik Negeri Kupang, Indonesia

\*E-mail: [adiputra.ariawan11@gmail.com](mailto:adiputra.ariawan11@gmail.com)<sup>1</sup>, [petrisia.pnk@gmail.com](mailto:petrisia.pnk@gmail.com)<sup>2</sup>, [lamorensunny@gmail.com](mailto:lamorensunny@gmail.com)<sup>3</sup>, [elimralau@gmail.com](mailto:elimralau@gmail.com)<sup>4</sup>

## Riwayat Artikel

Diterima: 01 Februari 2024

Direvisi: 03 Juni 2024

Diterbitkan: 20 Juni 2024

**Kata kunci:** Pariwisata, Pokdarwis, Teknologi, Mitra.

## Abstrak

Kelurahan Oesapa Barat merupakan salah satu desa binaan pengabdian masyarakat Politeknik Negeri Kupang, sehingga pada program Pemberdayaan Wilayah Tahun 2023-2025 di jadikan lokus kegiatan untuk membenahi masalah prioritas yang belum terselesaikan. Yang menjadi urgensi masalah adalah aspek pariwisata, aspek lingkungan, aspek ekonomi, aspek produksi-teknologi, aspek pendidikan dan aspek sosial-budaya. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat skema pemberdayaan wilayah selama 3 (tiga) tahun ini adalah : 1). Menerapkan dan mengaplikasikan hasil riset tim pengusul Politeknik Negeri Kupang yang sesuai dengan urgensi kebutuhan masyarakat di wilayah desa/kel binaan Oesapa Barat, 2). Memberikan solusi atas permasalahan yang di hadapi mitra dengan pendekatan secara holistic berbasis riset multidisiplin tim pengusul yaitu kepakaran Ilmu Lingkungan, dan Pariwisata, 3). Membantu dan mendukung program pemerintah dalam membangun masyarakat dan masalah kewilayahannya untuk menyukseskan terlaksananya program RPJMD/Des Pemkot Kupang, 4). Meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat dalam aspek Pariwisata, Lingkungan, Ekonomi, Produksi, Pendidikan dan Sosial-Budaya, 5). Memperkuat sinergi Perguruan Tinggi dengan Pemkot Kupang, CSR dan lintas Dinas terkait dalam pembangunan kewilayah Oesapa Barat. Metode pendekatan yang di gunakan adalah : tansfer teknologi, transfer pengetahuan serta pemantauan perkembangan mitra. Luaran yang di targetkan adalah : penerapan teknologi tepat guna, peningkatan keterampilan berpikir (soft-skill) mitra, terbentuknya pokdarwis, tercapainya paket wisata edukasi, dan terlatihnya kelompok usaha masyarakat serta pokdarwis melalui pelatihan/workshop.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## 1. PENDAHULUAN.

Kelurahan Oesapa Barat adalah salah satu Kelurahan yang berada dalam wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang, sebagian wilayah Kelurahan Oesapa Barat berada pada pesisir pantai sehingga wilayah tersebut di pandang cukup strategis,serta merupakan Kelurahan yang sangat heterogen,pluralis,dan majemukdi mana memiliki jumlah penduduk yang sangat padat ,wilayah yang cukup luas serta mobilitasi penduduk yang sangat tinggi,penduduk Kelurahan Oesapa Barat memiliki keberagaman suku, budaya, etnis, bahasa, agama, kedudukan atau status sosial sehingga mendorong Kelurahan Oesapa Barat begitu kompleks dan beraneka ragam persoalan-persoalan sosial kemasyarakatan yang dapat dijadikan potensi utama kemajuan suatu wilayah pemerintahan yang ada di Kota Kupang.

Kelurahan Oesapa Barat adalah salah satu kelurahan yang berada dalam wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang, yang dibentuk dengan Peraturan Daerah Kota Kupang No. 06 Tahun 2006 tentang pembentukan Kelurahan Oesapa Barat Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang (Lembaran Daerah Kota Kupang Tahun 2006 Nomor : 6 Tambahan Lembaran Daerah Kota Kupang Nomor : 173). Secara administrasi pemerintah terbagi lagi kedalam 21 RT dan 07 RW dengan keadaan jumlah penduduk sampai dengan bulan September 2022 sebanyak 10.021 jiwa. Kelurahan Oesapa Barat merupakan salah satu daerah di NTT yang memiliki hutan mangrove di sepanjang garis pantai Kota Kupang dan dalam perkembangannya sekarang hutan mangrove tersebut sudah di jadikan sebagai daerah wisata lokal. Kelurahan ini memiliki masalah permukiman kumuh mencapai 14,21(Ha).

Kelurahan Oesapa Barat merupakan salah satu desa binaan pengabdian masyarakat – Politeknik Negeri Kupang, sehingga pada program Pemberdayaan Wilayah Tahun 2023-2025 di jadikan lokus kegiatan untuk membenahi masalah prioritas yang belum terselesaikan. Di bawah ini terlampir lokasi mitra dan survey awal tim pengabdian bersama perangkat kelurahan dan pihak CSR yang berkontribusi dalam mendukung program peningkatan kualitas hidup pada permukiman kumuh ( Sesuai RPJMD 2018 -2023 dan Renstra-Perubahan Provinsi NTT ) [4] dan menghasilkan rangkuman problematika secara umum pada Kelurahan Oesapa Barat.

Oesapa Barat bakal jadi icon wisata baru di Kota Kupang, khususnya Kawasan sekitar hutan mangrove dan muara. Hal ini di ungkapkan Wali Kota Kupang saat menghadiri *ground breaking* dan sosialisasi peningkatan kualitas permukiman kumuh Kawasan oesapa. Pembangunan tersebut adalah kontribusi proyek bantuan Kementerian PU-PR Balai Prasarana Permukiman Wilayah NTT yang mencakup pembangunan infrastruktur jalan, lampu jalan, drainase dan trotoar dalam upaya mendukung perubahan Kawasan tersebut menjadi destinasi wisata modern. Perda Kota Kupang Nomor 4 Tahun 2019 Point no. 6 menjelaskan bahwa Kawasan Oesapa Barat menjadi salah satu area fokus pembangunan kepariwisataan, yang mana proses pembangunan sudah terlaksana. Yang menjadi perhatian masalah adalah rendahnya pemberdayaan masyarakat melalui kepariwisataan dari permukiman kumuh menjadi obyek wisata baru.

Kesadaran masyarakat untuk mengembangkan potensi yang ada merupakan modal utama pengembangan

wisata karena berdampak terhadap perekonomian.



**Gambar 1. Lokasi Penanganan Masalah Pariwisata – Segmen Muara Abu**

Pada Gambar 1 diatas dapat dapat dijelaskan bahwa Revitalisasi/peremajaan kawasan permukiman perkotaan di Kota Kupang yang padat dan cenderung sudah terbentuk menjadi permukiman kumuh tetapi memiliki potensi nilai ekonomi yang tinggi seperti pada kawawan Oesapa Barat. Pariwisata merupakan kegiatan yang mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat seperti pendapatan, peluang usaha, kesempatan kerja dan mengurangi angka pengangguran atau mengikis angka kemiskinan. Akan tetapi dengan adanya perubahan Kawasan permukiman menjadi kawasan wisata baru tersebut, belum ada dampak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi masyarakat setempat. Hal ini diakibatkan karena kualitas sumber daya manusia yang masih rendah terhadap keberadaan potensi wisata ekowisata mangrove. Melihat fenomena tersebut perlu adanya peningkatan kualitas Masyarakat setempat yang diharapkan terlibat langsung terhadap keberadaan potensi ekowisata mangrove yang ada. Kualitas merupakan kata kunci yang tidak bisa dihindari dari sektor pariwisata. Untuk memperoleh produk yang berkualitas, tentunya dimulai dari peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang

mengelola industri pariwisata tersebut. Artinya, peningkatan kualitas SDM menjadi salah satu kunci untuk memenangkan persaingan global yang semakin kompetitif. Pariwisata akan membawa perubahan sosial-budaya bagi masyarakat sekitarnya, dan menjadi persoalan dalam interaksi antara masyarakat lokal dengan para wisatawan adalah ketidakmampuan masyarakat menangkap dengan jelas budaya yang dibawa oleh para wisatawan dan ketidaksiapan masyarakat dalam menghadapi perubahan oleh para wisatawan dan ketidaksiapan masyarakat dalam menghadapi perubahan yang terjadi, khususnya yang disebabkan oleh perubahan kondisi ekonomi masyarakat.

Berdasarkan analisis situasi dan observasi di lapangan, maka Kelurahan Oesapa Barat sejauh ini sudah berkoordinasi dengan Tim Pengusul PT dalam merancang dan melakukan pemetaan masalah kewilayahan dengan menyesuaikan pada pencapaian visi dan misi kelurahan yaitu 1). Terwujudnya masyarakat Kelurahan Oesapa Barat yang Berbudaya, produktif, dan Nyaman; 2). Meningkatkan mutu pelayanan kepada masyarakat 3). Mewujudkan masyarakat yang produktif dan mandiri ; 4).Mewujudkan lingkungan yang bersih, tertib dan nyaman. Pada diskusi awal bersama Lurah Oesapa Barat, Bpk. Christian E. Chandra, SH dan perangkat kelurahan lainnya maka di sepakati untuk fokus pada bidang masalah kewilayahan yang menjadi masalah prioritas kelurahan permukiman kumuh dan ada keterkaitannya dengan RPJMD Kota Kupang yaitu : Bidang Pariwisata, Bidang Lingkungan, Bidang Ekonomi, Bidang Pendidikan, dan Bidang Sosial Budaya.

## 2. METODE PELAKSANAAN.

### A. Metode transfer teknologi

#### 1) Modifikasi

Metode ini di gunakan untuk lebih memaksimalkan kapasitas suatu teknologi tepat guna yang akan menjadi kebutuhan mitra kewilayahan

#### 2) Pembelian

Metode ini digunakan agar lebih efisien baik biaya maupun waktu, hal ini dilakukan karena alat yang di butuhkan oleh mitra sudah tersedia banyak di pasaran dengan berbagai pilihan merek

### B. Metode transfer knowledge

#### 1) Ceramah

Metode ceramah di gunakan dalam seluruh kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan pada program Pemberdayaan Wilayah ini, yaitu dalam proses penyampaian materi pelatihan

#### 2) Demonstrasi

Metode demonstrasi digunakan baik dalam kegiatan pelatihan maupun dalam proses menjelaskan cara pengoperasian teknologi tepat guna serta pengoperasian perawatan / maintenance

#### 3) Diskusi

Metode diskusi di gunakan dalam seluruh kegiatan pelatihan. Dengan adanya diskusi sebagai media komunikasi dua arah antara pemateri dan mitra ( kel. masyarakat ). Di samping itu, mitra langsung dapat menanyakan hal-hal yang belum di pahamiya kepada pemateri, sehingga materi yang di jelaskan dapat di terima atau di pahami dengan optimal oleh mitra

#### 4) Praktik

Metode praktik digunakan dalam kegiatan pelatihan maupun dalam proses menjelaskan cara pengoperasian teknologi tepat guna serta pengoperasian perawatan/ maintenance.

### C. Metode pemantauan perkembangan mitra

Metode yang digunakan dalam rangka proses pemantauan perkembangan mitra adalah observasi. Observasi di lakukan untuk memantau perkembangan mitra terkait kelompok masyarakat terlatih, peningkatan produktivitas serta peningkatan omset yang di dapatkan dan level kerberdayaan mitra.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat skim PBW pada tahun pertama ini, sudah mencapai 70% dengan fokus pada 2 aspek penting sesuai solusi dan luaran tahun pertama yang di usulkan yaitu aspek pariwisata dan aspek lingkungan. Adapun partisipasi mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah :

- mitra berpartisipasi aktif dalam menerima manfaat teknologi, pengetahuan dan ketrampilan terkait IPTEKS yang diinstruksi, dilatih dan didampingi
- berpartisipasi dalam melakukan evaluasi diri dan merencanakan perbaikan berkelanjutan
- berpartisipasi dalam mendidik dan melatih SDM sesama kelompok masyarakat secara sistematis dan berkelanjutan.

### 3.1 Aspek Pariwisata

Dalam mendukung perkembangan industri pariwisata yang ada dan memanfaatkan potensi ekowisata mangrove di

Kelurahan Oesapa Barat, kami selaku tim pengabdian berbasis wilayah telah melakukan beberapa kegiatan yang diharapkan dapat mensukseskan perkembangan potensi industry yang ada. Berikut ini beberapa kegiatan yang telah dilakukan dengan melibatkan partisipasi Masyarakat yang ada di Kelurahan Oesapa Barat.

### 3.1.1 Terbentuknya Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata)

Peran pokdarwis (pondok sadar wisata) sangat diperlukan dalam mendukung perkembangan industri pariwisata yang ada pada suatu daerah khususnya ekowisata mangrove Kelurahan Oesapa Barat. Fungsi dari pokdarwis itu sendiri yaitu sebagai wadah yang menjembantani Masyarakat, mengelola, dan melindungi masyarakat dalam mengembangkan potensi-potensi wisata yang ada.

Saat ini Kelurahan Oesapa Barat melalui SK No. 91/SKEP/KEL/OSP.B./VII/2022 tentang pembentukan kelompok pemantau wisata (KPW) berbasis masyarakat, telah membentuk sebuah organisasi pariwisata yaitu pokdarwis yang diketuai oleh Dalce Foes dalam mendukung perkembangan industri pariwisata khususnya ekowisata mangrove yang ada di Kelurahan Oesapa Barat.



**Gambar 2. Penyerahan cinderamata sebagai tanda terbentuknya pokdarwis di**

### Kelurahan Oesapa Barat

Saat ini anggota pondok sadar wisata (pokdarwis) yang ada di Ekowisata Mangrove Muara Abu Kelurahan Oesapa Barat sudah sebanyak 22 anggota. Anggota pokdarwis tersebut merupakan masyarakat setempat yang memiliki peran dan secara tidak langsung telah berkecimpung dalam mendukung kebutuhan industry pariwisata di Ekowisata Muara Abu Kelurahan Oesapa Barat.



**Gambar 3. Anggota Pokdarwis Kelurahan Oesapa Barat.**

Terbentuknya pokdarwis (pondok sadar wisata) yang ada di Ekowisata Mangrove Muara Abu, diharapkan dapat menjaga dan menerapkan sapta pesona pariwisata yang ada seperti aman, tertib, bersih, sejuk, indah, ramah dan kenangan.

### 3.1.2 Pelatihan Pembuatan Paket Wisata dan Teknik Kepemanduan Wisata

Seperti yang diketahui masyarakat yang ada di Ekowisata Mangrove Muara Abu Kelurahan Oesapa Barat, sebagian besar berprofesi sebagai petani garam, nelayan dan pencari kerang bakau. Jika dikembangkan, aktifitas tersebut menjadi sebuah daya tarik yang sangat menarik bagi wisatawan yang datang dalam melakukan atraksi wisata tambahan yang ada di Ekowisata Mangrove Muara Abu.

Melihat fenomena tersebut, disini kami selaki Tim Pemberdayaan Berbasis wilayah (PBW) telah melakukan kegiatan berupa memberikan pelatihan pembuatan paket wisata dan teknik kepemanduan wisata bagi masyarakat yang notabene telah berkecimpung secara langsung dalam mengembangkan industri pariwisata yang di Ekowisata Muara Abu Kelurahan Oesapa Barat.



**Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Paket Wisata**

Pada gambar 4 dapat dijelaskan bahwa pelatihan pembuatan paket wisata yang diberikan kepada masyarakat Kelurahan Oesapa Barat bertujuan untuk memberikan pemahaman dan melakukan identifikasi Ekowisa Mangrove Muara Abu, masyarakat dapat mengemas paket wisata dan dijual bagi wisatawan yang hendak berkunjung ke Ekowisata Mangrove Muara Abu.

potensi-potensi apa saja yang dimiliki dalam mengembangkan kepariwisataan yang ada.

Teridentifikasinya potensi wisata yang ada di ada di Ekowisata Mangrove Muara Abu Kelurahan Oesapa Barat.

Masyarakat Kelurahan Oesapa Barat juga dilatih bagaimana teknik-teknik kepemanduan yang baik dan benar dalam melayani wisatawan yang datang. Teknik kepemanduan tersebut berupa bagaimana melakukan *story telling* yang baik dan benar, bagaimana bersikap di depan wisatawan, dan bagaimana menerapkan *hospitality* dalam melayani wisatawan yang datang.

Adanya pelatihan pembuatan paket wisata dan pelatihan teknik kepemanduan ini, diharapkan masyarakat sekitar Ekowisa Mangrove Muara Abu Kelurahan Oesapa Barat dapat menjadi pelaku industri pariwisata yang siap dan terampil dalam memsukkseskan pengembangan kepariwisataan yang ada di Kelurahan Oesapa Barat khususnya Ekowisata Mangrove Muara Abu.

### 3.2 Aspek Lingkungan

Seperti yang telah diketahui, permasalahan utama yang terjadi terhadap pengembangan Ekowisata Mangrove Muara Abu yaitu masalah sampah. Melihat permasalahan tersebut. Ada beberapa upaya yang telah dilakukan dalam memecahkan permasalahan sampah yang ada di Ekowisata Mangrove Muara Abu Kelurahan Oesapa Barat.

#### 3.2.1 Penerapan Hasil Riset Berupa Mesin Penghancur Sampah Tenaga Surya

Adanya penerapan hasil riset berupa mesin penghancur sampah plastik bertenaga surya sebanyak 1 unit dan di modifikasi lagi secara fungsional bisa menggunakan alternatif sumber listrik apabila musim penghujan sehingga mesin ini tetap bisa berfungsi secara efektif.



**Gambar 5. Penerapan Mesin Penghancur Listrik Tenaga Surya**



**Gambar 6. Tampilan Mesin Penghancur sampah plastik.**

Dengan adanya bantuan mesin penghancur plastik tenaga surya tersebut, dapat memecahkan permasalahan sampah plastik yang ada dan Ekowisata Mangrove Muara Abu dapat memberikan rasa nyaman bagi wisatawan yang ingin berkunjung.

### 3.2.2 Penanganan sampah plastic meningkat 50%

Mesin penghancur plastik tenaga surya ini dibuat untuk membantu masyarakat pengepul sampah plastik di sekitar Kelurahan Oesapa Barat dan mesin ini dirancang menggunakan energi surya sebagai sumber energi utama. Energi surya digunakan pada mesin ini dgn beberapa tujuan yaitu, masyarakat tidak perlu mengeluarkan uang/dana untuk energi, masyarakat terbiasa memanfaatkan teknologi ramah lingkungan dan mengenalkan kepada masyarakat terkait pemanfaatan energi baru terbarukan. Penggunaan mesin ini untuk menghancurkan sampah-sampah plastik berupa gelas-gelas dan botol air mineral serta kemasan plastik lainnya.

Penggerak mesin ini adalah elektro motor dengan daya 1 hp dan sistem kontrol otomatis serta prinsip kerja alat ini adalah modul surya ditempatkan di ruang terbuka yang dapat menyerap sinar matahari sebanyak-banyaknya, kemudian energi listrik dari modul surya dialirkan ke kontroler untuk mengontrol pengisian baterai kemudian dari kontroler dialirkan ke baterai untuk pengisian daya baterai dan dari baterai listrik DC yg dihasilkan oleh baterai diubah menjadi arus listrik AC melalui inverter sehingga arus keluaran dari inverter inilah yg digunakan untuk menjalankan motor listrik sebagai penggerak mesin ini. Kemudian motor akan berputar dan memutar pisau penghancur untuk menghancurkan sampah plastik. Salah satu keunggulan/invensi mesin ini adalah, dilengkapi dengan sistem kontrol yang dapat membalikan putaran motor apabila terjadi beban berlebih pada pisau penghancur akibat dari sampah yang bertekstur keras, sehingga aman bagi motor.

Adapun hasil cacahan plastik di tampung dibawah mesin berupa serbuk halus plastik. Mesin ini dapat digunakan juga dengan listrik rumahan daya 900w, hal ini dimaksudkan jika kondisi dimana matahari tidak bersinar atau musim penghujan maka tetap efektif dapat di manfaatkan dengan listrik rumah. Kapasitas mesin ini apabila menggunakan tenaga surya sekitar 10kg/jam

dgn waktu kerja 8 jam sehari dengan jeda waktu istirahat setiap 2 jam, mesin di istirahatkan setengah jam, apabila menggunakan listrik kapasitasnya bisa mencapai 15kg/jam dengan jeda waktu istirahat 4 jam bekerja, mesin di istirahatkan setengah jam.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa:

- A. Adanya peningkatan keterampilan mitra (*soft-skill*) terkait teknik pembuatan paket wisata dan teknik pemanduan wisata dengan memanfaatkan SDA mangrove di sekitar area Kelurahan Oesapa Barat – Ekowisata Mangrove Muara Abu
- B. Proses penanganan sampah plastik lebih efisien dari segi waktu dan sekaligus meningkatkan pengetahuan mitra dalam memanfaatkan energi baru terbarukan (EBT) atau *renewable energy* yang adalah sumber energi berasal dari alam dan mampu memproduksi tingkat energi lebih tinggi daripada yang di konsumsi

memberikan fasilitas kepada tim PBW dalam melakukan kegiatan pengabdian nasional skema Pemberdayaan Berbasis Wilayah dapat berjalan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hasibuan, Malayu S. P. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Mangkunegara, A.A.AnwarPrabu. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia. Perusahaan, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur'Aini, Fajar. (2016). Pedoman Praktis Menyusun SOP. Yogyakarta: Quadrant

#### UCAPAN TERIMA KASIH

1. Tim penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Rahmat dan anugerahnya kegiatan pengabdian nasional skema Pemberdayaan Berbasis Wilayah dalam berjalan dengan baik dan lancar.
2. Tim penulis juga mengucapkan rasa terima kasih kepada Kelurahan Oesapa Barat yang di pimpin oleh Bapak Cristian Candra, yang selalu memebantu kegiatan ini berjalan dengan baik.
3. Rasa terima kasih juga kami ucapkan kepada almamater yaitu kampus Politeknik Negeri Kupang yang selalu