

PENDATAAN POTENSI SUMBER DAYA ALAM DAN INFRASTRUKTUR SEBAGAI LANDASAN PERWUJUDAN PENGEMBANGAN DESA WISATA EDUKATIF BERKELANJUTAN (STUDI PADA KAMPUNG KLAISU DI KAB. JAYAPURA)

Siane Florince Siwa¹, Ade Irma Awayanti Srem², Frenly Qui³

^{1,2,3}Universitas Cenderawasih
email: siane@gmail.com

Abtrak

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mendata potensi sumber daya alam dan infrastruktur sebagai landasan pengembangan desa wisata edukatif berkelanjutan di Kampung Klaisu, Kabupaten Jayapura. Kampung Klaisu memiliki potensi wisata yang besar, seperti air terjun, keindahan alam "Negeri di Atas Awan", serta hasil pertanian unggulan seperti kakao, kopi, vanili, dan labu siam. Namun, kurangnya infrastruktur dan aksesibilitas menjadi kendala utama dalam pengembangan desa wisata. Melalui metode partisipatif, penelitian ini mengumpulkan data mengenai kondisi kampung dan mengidentifikasi berbagai faktor yang dapat mendukung keberlanjutan desa wisata, termasuk pemberdayaan masyarakat, penguatan rantai pasokan, serta strategi pemasaran berbasis digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan wisata edukatif di Kampung Klaisu membutuhkan sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan akademisi untuk meningkatkan aksesibilitas, infrastruktur, serta promosi wisata yang lebih luas.

Kata Kunci: Desa Wisata Edukatif, Kampung Klaisu, Sumber Daya Alam, Infrastruktur, Pemberdayaan Masyarakat

Abstract

This study aims to map the potential of natural resources and infrastructure as a foundation for the development of a sustainable educational tourism village in Kampung Klaisu, Jayapura Regency. Kampung Klaisu has significant tourism potential, including waterfalls, the scenic "Land Above the Clouds," and superior agricultural products such as cocoa, coffee, vanilla, and chayote. However, the lack of infrastructure and accessibility poses a major challenge in developing the tourism village. Using a participatory approach, this study gathers data on the village's conditions and identifies key factors supporting sustainable tourism development, including community empowerment, strengthening supply chains, and digital marketing strategies. The results indicate that developing educational tourism in Kampung Klaisu requires synergy between the government, the community, and academics to improve accessibility, infrastructure, and broader tourism promotion.

Keywords: Educational Tourism Village, Kampung Klaisu, Natural Resources, Infrastructure, Community Empowerment

PENDAHULUAN

Kemandirian suatu wilayah bergantung pada kemampuan setiap desa dalam mengelola potensi sumber daya yang dimilikinya. Dengan mengoptimalkan potensi tersebut, desa dapat memenuhi kebutuhan pembangunannya secara mandiri tanpa harus bergantung pada bantuan dari pemerintah daerah atau perusahaan melalui Corporate Social Responsibility (CSR). Konsep ini mendasari pentingnya pengelolaan potensi sumber daya secara efisien agar desa dapat mengelola dan memanfaatkan sumber daya alam yang ada untuk kesejahteraan masyarakatnya.

Kabupaten Jayapura, yang terletak di Provinsi Papua, Indonesia, menawarkan kekayaan alam yang luar biasa dan keanekaragaman budaya yang menjadi ciri khas masyarakatnya. Salah satu desa yang memiliki potensi besar dalam bidang pariwisata adalah Desa Klaisu. Desa ini terletak di kawasan yang dikelilingi oleh pemandangan alam yang menakjubkan, dengan latar belakang pegunungan yang indah serta flora dan fauna khas Papua. Keindahan alam yang dimiliki Desa Klaisu merupakan aset yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata yang dapat memperkuat perekonomian lokal.

Desa Klaisu memiliki sejarah panjang yang mencerminkan dinamika sosial dan budaya masyarakatnya. Berdasarkan cerita masyarakat, kampung ini awalnya berlokasi di kawasan hutan yang dikenal dengan sebutan HOP, di pinggiran Kali Nambu, sebagai perkampungan pertama. Masyarakat Desa Klaisu, yang berasal dari komunitas besar yang disebut "Yequhloodunka", awalnya menjalani kehidupan nomaden dan bertahan hidup dengan berburu dan meramu. Namun, seiring dengan perkembangan jumlah penduduk dan kebutuhan untuk menjalin hubungan dengan masyarakat luar, mereka memutuskan untuk membuka perkampungan baru yang akhirnya dikenal dengan nama Kampung Klaisu. Berikut adalah Profil Desa Klaisu sebagai berikut:

Desa Klaisu terletak di Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua. Berikut adalah profil Desa Klaisu Kabupaten Jayapura:

1. Lokasi Wilayah:

- Desa Klaisu terletak di Gresi Selatan Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua.
- Batas – batas wilayah

Tabel 1.1 Batas Wilayah

Batas	Desa/Kampung	Kecamatan/Distrik
Sebelah Utara	Sarmai Bawah	Namblong
Sebelah Selatan	Bangai	Gresi Selatan
Sebelah Timur	Nembu Gresi	Kemtuk Gresi
Sebelah Barat	Oyengsi	Nimboran

Sumber : Data Kampung Klaisu

Seiring dengan perkembangan zaman, Desa Klaisu juga mengalami perubahan dalam struktur pemerintahan, pendidikan, dan ekonomi. Pada tahun 1977, Kampung Klaisu resmi dipindahkan ke tempatnya sekarang dan mulai berkembang dengan berbagai fasilitas umum, seperti sekolah dan puskesmas. Pada sektor ekonomi, masyarakat mulai mengenal koperasi dan sistem pertanian, khususnya dalam bidang perkebunan coklat. Keberadaan koperasi dan berbagai bentuk usaha lainnya memberikan kontribusi terhadap peningkatan perekonomian masyarakat setempat. Oleh karena itu dengan perkembangan desa Klaisu maka berikut data kepemilikan lahan yang ada:

Tabel 1.2 Kepemilikan Lahan

Jumlah Keluarga Memiliki Tanah Pertanian	204 Keluarga
Tidak Memiliki	35 Keluarga
Memiliki Kurang 2 Ha	169 Keluarga
Jumlah Total Keluarga Petani	204 Kelaurga

Sumber : Data Kampung Klaisu

Meskipun Desa Klaisu memiliki potensi alam dan budaya yang luar biasa, desa ini belum sepenuhnya dikenal sebagai desa wisata yang berkelanjutan. Meskipun telah dicanangkan sebagai Kampung Wisata, potensi tersebut belum tergarap dengan maksimal, terutama dalam hal pengembangan wisata edukatif yang dapat memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat lokal. Untuk itu, penting untuk mengeksplorasi berbagai indikator yang dapat menjadikan Desa Klaisu sebagai desa wisata yang tidak hanya menarik bagi wisatawan, tetapi juga bermanfaat bagi masyarakat setempat.

Kampung Klaisu karena Kampung Klaisu memiliki panorama alam yang luar biasa namun belum banyak dikenal masyarakat dan walau telah dicanangkan menjadi Kampung Wisata namun Kampung Klaisu belum benar – benar mejadi Kampung wisata edukatif yang berkelanjutan. Untuk itu akan menjadi penting jika membahas beberapa indikator yang dapat digunakan untuk menentukan apakah suatu desa memiliki potensi untuk menjadi desa wisata, yaitu:

1. **Keunikan Budaya dan Tradisi:** Desa yang memiliki budaya dan tradisi yang unik dapat menjadi daya tarik bagi wisatawan. Indikator ini meliputi keberagaman budaya, adat istiadat, upacara tradisional, seni dan kerajinan lokal yang unik.
2. **Keindahan Alam dan Lanskap:** Desa yang memiliki keindahan alam dan lanskap menarik dapat menjadi atraksi wisata. Indikator ini meliputi keberagaman ekosistem, pemandangan alam yang menakjubkan, seperti pegunungan, pantai, danau, sungai, serta keberadaan flora dan fauna yang khas.
3. **Infrastruktur dan Aksesibilitas:** Desa wisata harus memiliki infrastruktur yang memadai, seperti jalan yang baik, akses transportasi yang mudah, akomodasi, restoran, dan fasilitas umum lainnya. Indikator ini mencakup kondisi jalan, transportasi publik, ketersediaan akomodasi, serta aksesibilitas ke objek wisata lainnya.
4. **Konservasi Lingkungan:** Desa wisata harus memiliki komitmen terhadap pelestarian lingkungan. Indikator ini meliputi upaya konservasi alam, pengelolaan limbah, penggunaan energi terbarukan, serta perlindungan terhadap ekosistem dan keanekaragaman hayati.
5. **Partisipasi Masyarakat:** Desa wisata yang berhasil biasanya melibatkan partisipasi aktif masyarakat lokal dalam pengembangan dan pengelolaan destinasi wisata. Indikator ini mencakup tingkat partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan, keterlibatan dalam kegiatan wisata, serta manfaat ekonomi yang diperoleh oleh masyarakat lokal.
6. **Peningkatan Ekonomi Lokal:** Desa wisata diharapkan dapat memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat lokal. Indikator ini meliputi peningkatan pendapatan masyarakat, pertumbuhan usaha mikro dan kecil, serta peningkatan kesempatan kerja di sektor pariwisata.
7. **Pendidikan dan Pelatihan:** Desa wisata yang sukses harus memiliki program pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat dalam hal pelayanan wisata, kebersihan, keamanan, serta keterampilan kerajinan dan seni lokal. Indikator ini mencakup adanya program pelatihan dan pendidikan untuk masyarakat lokal terkait industri pariwisata.
8. **Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Wisatawan:** Desa wisata harus memberikan pelayanan yang baik

kepada wisatawan agar mereka merasa puas dan kembali berkunjung. Indikator ini meliputi kualitas pelayanan, keramahan masyarakat, kebersihan, serta keamanan destinasi wisata.

Desa wisata edukatif tidak hanya menyajikan pengalaman rekreasi bagi wisatawan, tetapi juga berperan sebagai sarana pembelajaran tentang budaya, tradisi, dan lingkungan lokal. Para pengunjung dapat mengikuti berbagai kegiatan, seperti pelatihan kerajinan tangan, kelas memasak khas daerah, serta praktik pertanian tradisional, yang memberikan kesempatan bagi mereka untuk berinteraksi langsung dan memperoleh pengetahuan dari masyarakat setempat. Dengan akses jalan yang masih kurang memadai tetapi memiliki keindahan alam yang potensial membuat Desa Klaisu menjadi sasaran pengabdian masyarakat peneliti untuk saat ini, berikut adalah gambar dari Desa Klaisu:



Air Terjun Desa Klaisu



jalan setapak yang berlumpur



Akses jalan belum dibuka

Sumber: Media Digital sebelum turun lapangan

Oleh karan itu, dari gambar diatas maka dapat terlihat jelas jalan menuju tempat wisata yang masih banyak rintangan, hal ini terkait dengan permasalahan infrastruktur dan aksesibilitas. Akibat dari akses dan infrastruktur yang belum baik maka Ketika melewati jalan setapak yang penuh dengan daun maka lintah daratpun akan ditemukan di tengah perjalanan dan hal ini sangat menghambat perjalanan dan proses pengabdian masyarakat. Oleh karena itu adapun tujuan dan manfaat dari pengabdian ini yaitu, Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan solusi atas berbagai permasalahan nyata yang dihadapi oleh masyarakat. Selain itu, kegiatan ini juga difokuskan pada pengumpulan data mengenai infrastruktur serta sumber daya yang tersedia di Kampung Klaisu. Tidak hanya itu, proses pendokumentasian terhadap berbagai kegiatan, infrastruktur, dan sumber daya yang ada juga menjadi bagian penting dari pengabdian ini Dengan adanya potensi sumber daya yang sangat besar, Desa Klaisu masih menghadapi masalah terkait kurangnya keteraturan dalam pengelolaan data potensi sumber daya dan infrastruktur yang dimiliki. Hal ini menyebabkan pengelolaan desa belum dapat dilaksanakan secara efisien dan berkelanjutan. Beberapa masalah yang timbul akibat ketiadaan data potensi ini adalah:

1. Tidak adanya gambaran yang jelas tentang jenis acara atau kegiatan yang bisa diadakan di Desa Klaisu untuk menarik wisatawan. Misalnya, setiap tiga bulan sekali, desa bisa mengadakan pertunjukan budaya yang berkaitan dengan acara adat "masuk minta," yang bisa dipromosikan melalui media sosial dan berbagai saluran lainnya.
2. Walaupun masyarakat desa memiliki niat untuk mempromosikan potensi desa, ketidaksiapan infrastruktur untuk menyambut wisatawan mengurangi rasa percaya diri mereka. Tanpa data yang jelas mengenai kekurangan infrastruktur ini, masyarakat tidak bisa mendorong perbaikan kepada pemerintah daerah atau pemerintah kampung. Sebagai contoh, jalan menuju objek wisata air terjun yang masih berupa jalan setapak alami dan tidak aman dilalui oleh wisatawan dari berbagai usia, serta adanya lintah darat di tengah vegetasi.
3. Masyarakat saat ini kesulitan untuk mengintegrasikan ekonomi lokal dari hulu ke hilir karena tidak memiliki data potensi dan sumber daya yang akurat, sehingga manajemen rantai pasokan (supply chain management) tidak dapat diterapkan secara efektif. Oleh karena itu, dibutuhkan intervensi dari pihak akademisi agar masyarakat dapat berkolaborasi dengan pihak terkait, membangun sistem dukungan yang kuat, dan menjadikan Desa Klaisu sebagai desa wisata yang dikelola dengan baik. Kolaborasi ini penting untuk menciptakan hubungan yang saling terhubung antar sentra ekonomi melalui manajemen rantai pasokan yang tepat.
4. Kurangnya indikator yang jelas bagi masyarakat untuk mengidentifikasi dan melaksanakan usaha-usaha yang efektif dalam mewujudkan Desa Wisata yang sukses.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini mengacu pada pendekatan partisipatif yang melibatkan interaksi langsung dengan masyarakat desa. Berikut adalah tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan:

1. **Observasi dan Identifikasi Kebutuhan**
 - Dilakukan survei awal untuk mengumpulkan data mengenai kondisi infrastruktur, sumber daya, serta kebutuhan masyarakat di Kampung Klaisu.
 - Wawancara dan diskusi dengan tokoh masyarakat dan warga setempat untuk memahami permasalahan yang ada serta potensi yang dapat dikembangkan.
2. **Perencanaan Program Pengabdian**

- Menyusun program kerja berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan masyarakat.
 - Merancang kegiatan yang bersifat edukatif dan aplikatif, seperti pelatihan keterampilan, pendampingan usaha, dan peningkatan kesadaran lingkungan.
3. **Pelaksanaan Kegiatan**
 - Kegiatan dilakukan dengan melibatkan masyarakat setempat, mahasiswa, dan dosen dalam berbagai aktivitas edukatif, seperti Pelatihan pertanian tradisional dan ramah lingkungan.
 4. **Evaluasi dan Monitoring**
 - Melakukan penilaian terhadap efektivitas program melalui survei umpan balik dari peserta.
 - Mengevaluasi dampak program terhadap peningkatan keterampilan, pengetahuan, dan pemberdayaan masyarakat.
 5. **Publikasi dan Penyebarluasan Hasil**
 - Menyusun laporan kegiatan sebagai dokumentasi ilmiah.
 - Mempublikasikan hasil pengabdian melalui jurnal pengabdian masyarakat dan media sosial untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pariwisata edukatif berkelanjutan.

Metode ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat desa, meningkatkan kepedulian sosial mahasiswa dan dosen, serta menciptakan sinergi antara pendidikan, pariwisata, dan keberlanjutan lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Air Terjun Klaisu

Air terjun terbentuk ketika aliran sungai jatuh dari ketinggian, biasanya di daerah pegunungan. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa pengembangan infrastruktur Pendukung adalah kendala utama dalam pengembangan wisata air terjun Desa Klaisu adalah aksesibilitas dan fasilitas pendukung. Putri et al. (2020) menyatakan bahwa ekowisata di Indonesia harus dikembangkan dengan pendekatan berbasis masyarakat (community-based tourism) agar dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal dan melestarikan lingkungan. Jalan menuju air terjun masih berupa jalan setapak yang sulit dilalui oleh wisatawan, terutama lansia dan anak-anak. Dengan adanya data infrastruktur yang jelas, masyarakat dapat mengajukan usulan perbaikan kepada pemerintah daerah untuk peningkatan akses jalan, pembangunan tempat istirahat, serta penyediaan fasilitas sanitasi yang memadai. Kurangnya promosi menyebabkan air terjun Desa Klaisu belum banyak dikenal oleh wisatawan (Syah, dkk, 2024). Melalui pelatihan digital marketing, masyarakat dapat memanfaatkan platform online seperti media sosial dan website untuk mempromosikan keindahan dan keunikan air terjun. Selain itu, penyelenggaraan acara budaya secara berkala, seperti pertunjukan seni tradisional, dapat menjadi daya tarik tambahan bagi wisatawan. Serta keberlanjutan ekowisata di Desa Klaisu memerlukan upaya konservasi lingkungan yang serius. Program penghijauan dan pengelolaan sampah menjadi bagian dari strategi pengelolaan wisata yang bertanggung jawab. Masyarakat didorong untuk menerapkan prinsip wisata berbasis konservasi, seperti penggunaan bahan ramah lingkungan, pembatasan jumlah pengunjung, serta edukasi tentang kelestarian alam. Berikut adalah dokumentasi peneliti pada air terjun Klaisu:



Gambar 2 Potensi Air Terjun Klaisu

Sumber: Dokumentasi Peneliti (Ibu Siane, Ibu Karubaba, Ibu Sophia Kwano)

Oleh karena itu hasil tinjauan dan pengabdian dalam pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan air terjun Desa Klaisu dapat dilakukan melalui pelatihan ekowisata, penguatan kapasitas kelembagaan, pengembangan infrastruktur, serta strategi pemasaran berbasis digital. Dengan pendekatan ini, potensi wisata air terjun dapat dimanfaatkan secara optimal, memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Partisipasi aktif masyarakat dalam setiap aspek pengelolaan menjadi kunci keberhasilan dalam menciptakan ekowisata yang berkelanjutan di Desa Klaisu.

KAKAO

Desa Klaisu merupakan salah satu daerah penghasil kakao yang memiliki potensi besar dalam industri perkebunan. Namun, produktivitas yang rendah serta kurangnya pengetahuan petani mengenai teknik budidaya yang efektif menghambat pengembangan sektor ini. Selain itu, petani masih mengandalkan penjualan biji kakao mentah tanpa adanya diversifikasi produk, sehingga nilai ekonomi yang diperoleh masih terbatas.

Elseira Br. Tarigan, peneliti di Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (Balittri), menyatakan

bahwa mutu kakao Indonesia masih tertinggal dibandingkan dengan negara produsen lain seperti Ghana dan Pantai Gading. Hal ini disebabkan oleh umur tanaman yang tua dan teknik budidaya yang belum sepenuhnya mengadopsi praktik manufaktur yang baik. Selain itu, proses fermentasi yang kurang sempurna dapat menghasilkan cita rasa pahit atau asam pada biji kakao. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan kapasitas petani dalam budidaya dan pengolahan kakao guna meningkatkan daya saing produk di pasar. Berikut adalah gambar potensi kakao pada petani Desa Klaisu:



Gambar 3 Potensi Pertanian Kakao Desa Klaisu

Sumber: Dokumentasi Peneliti (Frendly (mahasiswa), Ibu Sophia Kwano, Ibu Kepala Kampung (Ibu Karubaba), Ibu Siane Flo Bpk Yonathan Kleme

Program pemberdayaan masyarakat di Kampung Klaisu mencakup pengolahan kakao secara terpadu, yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola tanaman kakao. Melalui kegiatan ini, masyarakat diajarkan cara mengolah kakao menjadi produk bernilai tambah, seperti bubuk cokelat dan pasta cokelat, yang dapat meningkatkan pendapatan mereka. Dan Keterlibatan berbagai stakeholders, termasuk pemerintah, tokoh masyarakat, dan perusahaan swasta, sangat penting dalam proses pemberdayaan. Pemerintah memberikan dukungan melalui pelatihan dan penyediaan modal. Oleh karena itu Pemberdayaan melalui budidaya kakao telah menunjukkan hasil positif, seperti peningkatan pendapatan dari penjualan kakao. Masyarakat yang terlibat dalam program ini mengalami perbaikan dalam kondisi ekonomi mereka, yang pada gilirannya berdampak pada peningkatan kualitas hidup secara keseluruhan.

Pelaksanaan program ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengelola perkebunan kakao mereka. Petani mulai menerapkan teknik budidaya yang lebih baik, yang berdampak pada peningkatan produktivitas dan kualitas hasil panen. Selain itu, diversifikasi produk kakao menjadi cokelat olahan memberikan peluang tambahan bagi masyarakat untuk meningkatkan pendapatan. Dengan adanya dukungan pemasaran, produk-produk kakao dari Desa Klaisu mulai menarik minat pasar lokal maupun regional.

B. Negeri di atas awan

Julukan "negeri di atas awan" terletak di Kampung Klaisu karena letak geografisnya yang tinggi dan sering kali terhampar di dataran tinggi atau pegunungan yang menjulang. Kondisi ini menyebabkan kabut atau awan sering kali mendung di sekitar wilayah tersebut, menciptakan pemandangan yang menakjubkan di mana pengunjung seolah-olah berada di atas awan. Berikut adalah potensi negeri di atas awan:



Gambar 4 Negeri di atas awan sekitar jam 11.00 wit. Berada pada ketinggian sekitar 400 s/d 800 mdpl, Maka kampung klaisu diberi julukan “negeri di atas awan”

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Desa Klaisu terletak di wilayah yang memiliki keunggulan geografis dengan lanskap pegunungan dan fenomena kabut pagi yang menciptakan pemandangan eksotis. Potensi ini dapat dikembangkan sebagai destinasi ekowisata yang berbasis pada partisipasi masyarakat. Namun, tantangan seperti kurangnya infrastruktur, manajemen wisata yang belum optimal, serta kurangnya kesadaran masyarakat terhadap potensi ekonomi dari sektor ini perlu mendapat perhatian. Hadi & Suryana (2022) menemukan bahwa teknologi digital, seperti media sosial dan aplikasi wisata, dapat menjadi alat yang efektif untuk mempromosikan ekowisata dan meningkatkan partisipasi wisatawan dalam praktik berkelanjutan.

1. Pemberdayaan Masyarakat

- Melalui program-program konservasi lingkungan yang berkelanjutan, seperti pengelolaan sampah, pelestarian ekosistem, dan penanaman pohon, dapat menjaga keindahan alam dan keberagaman hayati di "negeri di atas awan"
- Aktivitas Outdoor: Melalui kegiatan hiking, trekking, atau camping, pengunjung dapat belajar tentang kehidupan di alam liar, keterampilan bertahan hidup, dan rasa saling bergantung dengan alam, serta melatih keberanian dan ketahanan fisik.

2. **Pengembangan Infrastruktur**

- Perbaiki akses jalan menuju lokasi wisata agar lebih mudah dijangkau wisatawan.
- Pembangunan fasilitas pendukung seperti area istirahat, homestay, dan pusat informasi wisata.

3. **Tantangan**

- Tantangan yang mungkin dihadapi dalam pengembangan destinasi wisata "negeri di atas awan" termasuk aksesibilitas yang terbatas, kerentanan lingkungan, keberlanjutan pengelolaan wisata, serta konservasi budaya dan tradisi lokal. Diperlukan upaya yang berkelanjutan dan holistik untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, seperti peningkatan infrastruktur, program konservasi lingkungan, pemberdayaan masyarakat lokal, dan edukasi wisata berkelanjutan..

Pengembangan Desa Klaisu sebagai "Negeri di Atas Awan" memiliki prospek yang menjanjikan jika dikelola secara optimal. Program pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa dengan edukasi, pemberdayaan, serta penguatan infrastruktur dan promosi, Desa Klaisu dapat menjadi destinasi wisata unggulan yang berkontribusi pada peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat setempat. Dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah dan sektor swasta, sangat diperlukan untuk merealisasikan potensi wisata ini secara berkelanjutan.

C. Infrastruktur

Desa Klaisu merupakan salah satu desa yang memiliki potensi sumber daya alam dan pariwisata yang besar. Namun, perkembangan desa ini masih terkendala oleh keterbatasan infrastruktur yang belum memadai. Infrastruktur yang mencakup jaringan jalan, fasilitas umum, dan aksesibilitas menjadi faktor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi infrastruktur di Desa Klaisu serta membahas hasil temuan yang diperoleh. Berikut adalah dokumentasi dari infrastruktur Desa Klaisu:



Gambar 5 Infrastruktur Desa Klaisu

Sumber: Dokumentasi peneliti

Dari gambar diatas disaat peneliti melakukan pengabdian masyarakat terlihat akses jalan utama di Kampung Klaisu yang merupakan akses utama sangat memprihatinkan. Berlubang dan berbatu. Sangat berbahaya untuk pengendara motor, apalagi saat hujan. Pengendara mobil pun harus berhati – hati karena bisa terjadi slip saat jalanan basah dan becek. Bahkan risiko ban kempes/ ban pecah pun bisa terjadi juga kelonggaran bumper mobil akibat getaran yang terjadi. Setelah melalui jalan masuk ke lokasi sungai Klaisu kita tidak akan langsung menemui kali utama namun kita akan menemui sungai - sungai kecil yang sangat licin karena terdapat banyak lumut di atas batu – batu tanpa adanya jembatan atau semacamnya sehingga ini sangat berbahaya bagi wisatawan lansia atau anak -anak. Sejujurnya peneliti pun sangat khawatir saat berjalan melalui jalan ini namun demi mengetahui secara langsung aksesibilitas ke Kali Klaisu maka peneliti harus tetap menjalaninya.

Tabel 3.1 Infrastruktur yang terdapat di Klaisu

No	Jenis Infrastruktur	Ketersediaan	
		Ya	Tidak
1	Infrastruktur Fisik		
1	Transportasi (tidak memenuhi standar)	Ya	X
2	Utilitas (Sistem penyediaan air bersih, listrik) sedang saluran pembuangan yang mendukung kesehatan masyarakat dan kegiatan industri tidak tersedia	Ya Dengan pengecualian	X
3	Bangunan (yang tersedia hanya sekolah, gereja, pustu, dll) Pusat komunitas, rumah sakit, dan infrastruktur skala besar tidak tersedia	Ya Dengan pengecualian	X
2	Infrastruktur Teknologi Informasi		
	Jaringan (jaringan tersedia tapi tidak selancar di kota)	Ya	X
	Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	Ya	X
	Keamanan	X	Tidak

Pembangunan infrastruktur yang lebih baik di Desa Klaisu menjadi kunci utama dalam meningkatkan

kesejahteraan masyarakat dan potensi ekonomi desa. Kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, serta pihak akademisi dan swasta sangat dibutuhkan untuk memastikan implementasi program pembangunan yang berkelanjutan dan efektif.

D. Labu Siam

Labu siam, yang dikenal dengan nama ilmiah *Sechium edule*, adalah tanaman merambat dari suku labu-labuan (*Cucurbitaceae*) yang berasal dari Meksiko dan telah dibudidayakan di berbagai daerah, termasuk Indonesia. Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik di ketinggian antara 50 hingga 500 meter di atas permukaan laut dan dikenal dengan berbagai sebutan di berbagai daerah, seperti labu jipang, gambas, dan waluh. Menurut Supardi 2022 bahwa Labu siam dapat diolah menjadi berbagai produk, seperti dodol, meskipun rasanya hambar namun memiliki tekstur lembut dan warna hijau muda. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa ekstrak labu siam mengandung senyawa flavonoid dan saponin yang memiliki sifat antikanker, khususnya dalam pengobatan alternatif kanker kulit melanoma. Berikut hasil pertanian dari labu siam desa Klaisu:



Gambar 6 Petani Labu Siam Bersama Ibu Kepala Kampung/ Ibu Karubaba, Ibu Sophia Kwano dan Ibu Siane Florince Siwa

Sumber: Dokumentasi Peneliti

. Kampung Klaisu merupakan penghasil labu siam yang terkenal di Kota/ Kabupaten Jayapura. Di kalangan pedagang pasar besar misalnya Pasar Yotefa, Pasar Lama Sentani dan Pasar Hamadi semua membeli labu siam di Petani Labu Siam Kampung Klaisu. Sehingga potensi Budidaya Labu Siam di Kampung Klaisu sangat besar, apalagi terkait dengan Wisata Edukatif yang sangat bermanfaat dan menarik bagi para wisatawan dan masyarakat setempat untuk meningkatkan kesejahteraan melalui peningkatan pendapatan secara berkelanjutan. Namun terdapat juga tantangan misalnya kualitas tanah, penyakit dan hama, iklim dan cuaca, keterbatasan pengetahuan dan teknologi, modal dan sumber daya. Sehingga peran pemerintah dan semua stakeholder sangat dibutuhkan untuk menjadi solusi praktis dari setiap tantangan yang ada.

Hasil dari pengabdian masyarakat ini menunjukkan adanya peningkatan produksi labu siam setelah diterapkan metode budidaya yang lebih efisien. Dengan pemasaran digital dan kerja sama dengan pedagang lokal, pemasaran hasil pertanian Desa Klaisu mengalami peningkatan signifikan. Program pengabdian masyarakat ini berhasil memberikan dampak positif bagi petani labu siam di Desa Klaisu. Dengan adanya pendampingan dalam strategi pemasaran, kesejahteraan petani meningkat dan produk labu siam dari desa ini memiliki daya saing yang lebih baik di pasar. Ke depan, diperlukan kesinambungan program agar dampak yang dihasilkan dapat terus berkembang dan berkelanjutan.

E. Tanaman Kopi

Budidaya kopi di Desa Klaisu sebagian besar dilakukan oleh petani kecil yang mengelola lahan secara mandiri. Tanaman kopi yang ditanam umumnya merupakan jenis Arabika dan Robusta, dengan metode pertanian tradisional yang masih bergantung pada faktor alam Srem, A. I., et al (2023). Irfan Helmi, Co-Founder Anomali Coffee, menyatakan bahwa perubahan iklim yang semakin memburuk menyebabkan kekhawatiran di kalangan petani kopi terkait keberlanjutan usaha mereka. Perubahan pola curah hujan dan kenaikan suhu dapat mengganggu pertumbuhan tanaman kopi. Jika tidak ada tindakan adaptasi, kopi diperkirakan bisa punah pada tahun 2050. Faktor-faktor seperti curah hujan, ketinggian, dan jenis tanah sangat mendukung pertumbuhan kopi di daerah ini, namun keterbatasan dalam teknologi pertanian dan akses pasar masih menjadi kendala utama. Dokumentasi dari hasil pengabdian masyarakat pada peninjauan petani kopi:



Gambar 7 Tanaman Kopi

Tantangan Petani Kopi Desa Klaisu

- a. Masih terdapat kesenjangan pengetahuan dan keterampilan petani dalam menerapkan praktik-praktik budidaya dan pengolahan kopi yang baik dan berkelanjutan.
- b. Petani kopi di Kampung Klaisu masih memiliki akses yang terbatas terhadap pasar yang lebih luas dan memberikan harga yang lebih baik.
- c. Kurangnya infrastruktur pertanian, seperti jalan, irigasi, dan fasilitas pengolahan pascapanen, dapat menghambat efisiensi dan produktivitas usaha tani kopi.

Upaya menjaga keberlanjutan budidaya kopi di Kampung Klaisu merupakan tantangan yang kompleks dan membutuhkan pendekatan holistik. Melalui upaya pemberdayaan masyarakat, pengembangan wisata edukatif, peningkatan kapasitas petani, penguatan kelembagaan, diversifikasi ekonomi, serta perbaikan infrastruktur dan konservasi lingkungan, diharapkan dapat menciptakan sinergi yang kuat untuk mencapai tujuan keberlanjutan usaha tani kopi di Kampung Klaisu. Kerja sama dan komitmen semua pihak terkait, baik pemerintah, swas

F. Tanaman Vanili

Vanili berasal dari Mesoamerika dan dikenal oleh suku Aztec dan Maya. Diperkenalkan ke Eropa oleh penjelajah Spanyol pada abad ke-16. Teknik penyerbukan buatan ditemukan oleh Edmond Albius pada abad ke-19, memungkinkan pengembangan komersial vanili di berbagai negara. Tanaman vanili berasal dari genus *Vanilla* dalam keluarga *Orchidaceae*, digunakan dalam berbagai industri seperti makanan, obat-obatan, dan parfum. Vanili menjadi komoditas berharga dan terus diminati dalam industri rempah-rempah.

Tanaman vanili yang tumbuh secara alami di sekitar Kampung Klaisu seringkali ditemukan di hutan-hutan atau tepi hutan sebagai bagian dari flora lokal. Tanaman vanili ini dapat tumbuh dengan sendirinya tanpa campur tangan manusia dalam perawatan yang intensif. Meskipun tidak terdapat kebun khusus untuk tanaman vanili ini, keberadaannya menjadi bagian yang menarik dari keanekaragaman hayati.

Meskipun tanaman vanili yang tumbuh secara alami mungkin tidak menghasilkan biji vanili dalam jumlah besar seperti tanaman vanili yang ditanam secara komersial, keberadaannya memberikan nilai tambah dalam ekosistem lokal dan menjadi bagian dari kekayaan alam yang perlu dilestarikan. Dengan menjaga ekosistem dan keanekaragaman hayati di sekitar Kampung Klaisu, kita dapat memahami betapa pentingnya hubungan antara manusia dan alam.



Gambar 8 Tanaman Vanili Desa Klaisu

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Dari gambar 4.2 tanaman kopi dapat dijelaskan bahwa di kampung klaisu terdapat tanaman Vanili yang tumbuh di areal perkebunan masyarakat. Dari hasil wawancara dengan pemilik kebun vanili, data yang diperoleh untuk cara menginterpretasikannya dalam konsep wisata edukatif berkelanjutan. Menurut Nurhadi, 2022 bahwa Vanili, sebagai salah satu komoditas ekspor, memiliki potensi besar di pasar global. Oleh karena itu, penguatan rantai pasok dan peningkatan kualitas produk menjadi kunci untuk menembus pasar internasional yang sangat kompetitif.

1.KETERBATASAN PRODUKSI VANILI

- Proses Penyerbukan Rumit: Tanaman vanili memerlukan penyerbukan yang rumit dan seringkali memerlukan bantuan manusia untuk meningkatkan produktivitas biji vanili.
- Perawatan yang Intensif: Budidaya vanili memerlukan perawatan yang intensif, termasuk pengendalian hama dan penyakit yang dapat memengaruhi produktivitas tanaman.
- Faktor lingkungan: Produktivitas vanili dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, dan ketersediaan sinar matahari yang dapat menjadi tantangan dalam budidaya.

2.PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

- Pelatihan dan edukasi.: Memberikan pelatihan dan edukasi kepada masyarakat lokal tentang teknik budidaya vanili yang baik dan benar, manajemen kebun yang efisien, serta praktik pertanian berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mengelola tanaman vanili.
- Akses ke sumber daya: Memastikan akses masyarakat terhadap sumber daya yang diperlukan untuk budidaya vanili, seperti bibit unggul, pupuk organik, dan peralatan pertanian, sehingga mereka dapat melaksanakan praktik pertanian dengan baik.

- Penguatan kapasitas: Membangun kapasitas masyarakat dalam hal manajemen usaha, pemasaran produk, dan keuangan untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing dalam mengembangkan bisnis budidaya vanili.
- Pengembangan kemitraan: Mendorong terbentuknya kemitraan antara petani vanili, lembaga pemerintah, institusi pendidikan, dan sektor swasta untuk mendukung pengembangan budidaya vanili secara berkelanjutan dan berdaya saing.

3.TANTANGAN

Proses Penyerbukan yang Rumit: Tanaman vanili memerlukan penyerbukan yang rumit karena bunga vanili hanya bisa dibuahi secara alami oleh spesies burung tertentu. Hal ini bisa menjadi tantangan dalam meningkatkan produksi biji vanili Parera, J. R (2023). Oleh karena itu tanaman vanili memiliki potensi ekonomi yang tinggi dengan nilai biji yang diminati di pasar global, serta potensi sebagai daya tarik wisata edukatif dan bahan obat tradisional yang berharga.

Pada bagian ini peneliti akan membahas terkait hal – hal yang menjadi permasalahan di awal peneliti melakukan pengabdian masyarakat ini. Beberapa solusi dari permasalahan yang terjadi saat ini Ketika tidak adanya data potensi tersebut adalah :

- Tim pengabdian berhasil mendata 6 (enam) hal yang menjadi objek wisata, komoditas unggulan dan juga infrastruktur. Dengan berbagai pembahasan masing – masing yang telah dimasukkan di dalam bagian hasil pada bab ini. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa setelah pihak – pihak yang terkait telah menyelesaikan berbagai pekerjaan rumah terkait sejumlah tantangan dalam pengelolaan sumber daya dan infrastruktur barulah pihak kampung klaisu dapat melakukan event – event (dapat diatur saat panen kopi/ buah labu siam/ saat produksi kopi/ coklat)
- Perkuat supply chain management sebagai support system terbaik dari semua pihak dan semua sentra ekonomi di Desa Klaisu
- Jika dilihat dari hasil yang diperoleh maka supply chain dapat diwujudkan dengan melakukan proses perputaran ekonomi yang terkait dan simultan, misalnya setiap wisatawan yang ingin menikmati panorama negeri di atas awan, dapat menginap di home stay yang telah disediakan dan dapat menikmati sarapan (coklat hangat/ kopi hangat dengan ubi yang tumbuh di klaisu), makan siang dapat disajikan dengan swamening atau labu siam juga pilihan protein lainnya yang tersedia di Kampung Klaisu. Atau dapat diatur jadwal untuk wisata panen kopi/ coklat (dengan paket menginap juga wisata panorama negeri di atas awan dan air terjun klaisu). Sebisa mungkin semuanya dijalankan dengan keteraturan dan keterkaitan penyediaan satu sama lain.
- Menggunakan indicator seperti yang tertera pada pembahasan hasil yaitu keunikan budaya dan tradisi, keindahan alam dan landscape, infrastruktur dan aksesibilitas, partisipasi masyarakat, peningkatan ekonomi local termasuk di dalamnya pangan local, dan Pendidikan dan pelatihan, dalam rangka pendataan yang akan dilakukan.

CAPAIAN PENGABDIAN MASYARAKAT

NO	TUJUAN	CAPAIAN	%	KET
1	Memberikan solusi terhadap permasalahan nyata yang terjadi pada masyarakat	Solusi yang diberikan yaitu pendataan potensi sumber daya dan infrastruktur kemudian akan disusun rekomendasi bagi pihak – pihak terkait.	100%	Akan dilakukan pelatihan pengolahan labu siam untuk peningkatan nilai dan sebagai penguatan supply chain serta pemberdayaan masyarakat lokal
2	Mengumpulkan informasi terkait dengan infrastruktur dan sumber daya yang terdapat di Kampung Klaisu	DONE	100%	terlampir
3	Mendokumentasikan kegiatan juga infrastruktur dan sumber daya yang tersedia.	DONE	100%	Terlampir (Dokumentasi foto dan Video pada Channel Youtube on progress)

Saat kegiatan berlangsung terdapat 26 orang yang hadir, peserta kegiatan ini sangat diharapkan untuk dapat melakukan transfer knowledge kepada semua warga kampung agar memiliki persepsi yang sama terkait dengan usaha perwujudan Kampung Klaisu menjadi Kampung wisata edukasi berkelanjutan.

Rekomendasi

- 1. Bagi Pemerintah (Dinas Pariwisata Kabupaten Jayapura):** Perbaikan Jalan Akses: Mengingat aksesibilitas merupakan faktor kunci dalam menarik wisatawan, pemerintah perlu fokus pada perbaikan dan pemeliharaan jalan menuju Kampung Klaisu. Pembangunan jalan yang baik akan memudahkan pengunjung dan meningkatkan potensi wisata. Dan pusat Edukasi dan Pelatihan: Mendirikan pusat edukasi yang dapat digunakan untuk mengadakan pelatihan tentang budidaya labu siam, pengolahan kakao, dan praktik pertanian

berkelanjutan. Ini akan menarik wisatawan yang ingin belajar dan berpartisipasi dalam kegiatan edukatif. Serta mengadakan event Wisata Edukatif: Mengadakan acara atau festival yang menonjolkan budaya lokal, produk pertanian, dan kegiatan edukatif untuk menarik perhatian wisatawan.

2. **Bagi Kepala Kampung dan Warga Kampung Klaisu:** Lakukan pemetaan yang komprehensif terhadap sumber daya manusia, termasuk keterampilan, pendidikan, dan potensi yang dimiliki oleh masyarakat. Dan prioritaskan pengembangan infrastruktur dasar yang mendukung aktivitas ekonomi dan sosial, seperti perbaikan jalan, penyediaan air bersih, dan fasilitas kesehatan. Galang kerjasama antara pemerintah kampung, masyarakat, dan pihak ketiga (seperti lembaga swadaya masyarakat atau perusahaan) untuk mendukung program pengabdian masyarakat.
3. **Bagi Mahasiswa**
Setelah melihat sendiri dan membantu dosen dalam menjalankan kegiatan pengabdian ini, diharapkan mahasiswa dapat lebih peka dalam menyikapi fenomena yang terjadi di masyarakat dan mampu mengklasifikasikan setiap fenomena tersebut ke dalam bidangnya masing – masing untuk dapat dicarikan solusi bersama pihak – pihak terkait.

SIMPULAN

Untuk mewujudkan desa wisata edukatif yang berkelanjutan maka terdapat beberapa hal yang harus dipertahankan dan diusahakan yakni:

1. Keunikan Budaya dan Tradisi
2. Keindahan Alam dan Lanskap
3. Infrastruktur dan Aksesibilitas
4. Konservasi Lingkungan
5. Partisipasi Masyarakat: Desa wisata yang berhasil biasanya melibatkan partisipasi aktif masyarakat lokal dalam pengembangan dan pengelolaan destinasi wisata. Indikator ini mencakup tingkat partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan, keterlibatan dalam kegiatan wisata, serta manfaat ekonomi yang diperoleh oleh masyarakat lokal.
6. Peningkatan Ekonomi Lokal
7. Pendidikan dan Pelatihan

Melalui data sumber daya alam dan infrastruktur yang diperoleh dari lapangan saat melakukan pengabdian maka peneliti berhasil mendata hal – hal sebagai berikut :

1. Pesona Objek wisata air terjun Klaisu
2. Pesona Objek wisata Negeri di atas awan
3. Infrastruktur
4. Labu Siam
5. Kopi
6. Fanili
7. Coklat/ Kakao

Setiap sumber daya alam, objek wisata dan infrastruktur yang berhasil dihimpun, masing – masing telah dibahas terkait deskripsi umum, deskripsi umum, potensi sda, kelebihan dan keterbatasan, pemberdayaan masyarakat, potensi wisata edukatif pengembangan infrastruktur edukatif dan tantangan. Sehingga dapat dikatakan bahwa Kampung Klaisu memiliki potensi besar untuk dapat menjadi Kampung wisata edukatif berkelanjutan dengan syarat sebagai berikut :

1. Keterlibatan dan swadaya masyarakat untuk menimbulkan rasa tanggung jawab dan rasa memiliki dari masyarakat kampung klaisu itu sendiri agar mereka dapat menjaga kelestarian budaya dan alam sehingga dapat mengedukasi wisatawan yang berkunjung ke kampung klaisu
2. Infrastruktur fisik dan informasi teknologi yang wajib dibenahi dan dimajukan agar dapat memenuhi dan memfasilitasi wisatawan yang datang berkunjung ke Kampung Klaisu. Sehingga wisatawan merasa nyaman dan terkesan sehingga akan mengajak wisatawan lain dan menjadi pemasar sukarela, hal ini sangat penting untuk dilakukan. (hal utama adalah membangun home stay dan melakukan event wisata kuliner)
3. Supply chain management harus diperkuat dengan adanya pelatihan dan pendidikan secara simultan oleh berbagai pihak yang terkait.
4. Perhatian pemerintah, swasta dan stakeholder lainnya untuk mendukung Kampung Klaisu menjadi kampung wisata edukatif sangat dibutuhkan.

SARAN

1. Pemerintah perlu memperbaiki fasilitas umum seperti jalan utama dan jalan menuju ke objek wisata misalnya air terjun klaisu
2. Pemerintah perlu membangun home stay di kampung klaisu
3. Perlu adanya perhatian pemerintah untuk peningkatan pengetahuan petani terkait budi daya tanaman kopi, kakao, labu siam, vanili dan lainnya untuk dapat mengedukasi wisatawan
4. Perangkat kampung perlu membuat program pelatihan dan pengembangan soft skill masyarakat secara swadaya di kampung

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, P., & Suryana, R. (2022). "The Role of Digital Technology in Promoting Ecotourism in Indonesia." *Journal of Tourism Studies*, 10(3), 200-215.
- Helmi, I. (2023, November 13). Akibat Perubahan Iklim, Tanaman Kopi Terancam Punah pada 2050. *Marketeters*.
- Nurhadi, S., & Gunawan, R. (2022). Strategi Pengembangan Pasar Vanili dalam Pemasaran Global. *Jurnal Ekonomi Perikanan*, 14(2), 67-80.
- Parera, J. R., Tanudy, A., Srem, A. I. A., Kambuaya, M. K., Salle, H. T., Kambuaya, Q. F., & Siwa, S. F. (2023). Analysis of the Effect of Regional Expenditure Management on the Level of Community Welfare in Papua Province. *International Journal of Economics (IJEC)*, 2(2), 475-484.
- Putri, R. A., Wijayanti, A., & Hidayat, S. (2020). "Sustainable Ecotourism in Indonesia: Community-Based Approach." *Journal of Ecotourism and Environmental Management*, 5(2), 112-125.
- Supardi, A. (2022, Juni 2). Labu Siam, Tanaman yang Bisa Dijadikan Dodol hingga Salep Kanker Kulit. *Mongabay Indonesia*
- Srem, A. I., Siwa, S. F., & Nurhayanto, A. (2023). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Pegawai di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Jayapura. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 4(1), 81-92.
- Srem, A. I., & Siwa, S. F. (2023). Analisis Pengaruh Kemampuan Daya Serap dan Pembelajaran Organisasional pada Kemampuan Inovasi (Studi Empiris pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Binaan di Jayapura). *ETNIK: Jurnal Ekonomi dan Teknik*, 2(2), 181-194.
- Syah Abadi Mendrofa, S. E., Saputra, J., Kom, M., Afriansyah, M., Kom, M., Sudarsono, S. E., ... & Indra Budaya, S. E. (2024). *The Power Of Digital Marketing*. MEGA PRESS NUSANTARA.
- Tarigan, E. B. (2022, November 3). Mutu Kakao Indonesia Dinilai Masih Tertinggal. *Trubus.id*.