

## **EDUKASI TINDAKAN UNTUK MENJAGA KELESTRAIAN DANAU SENTANI BAGI GENERASI MUDA DI KAMPUNG YOBEB DISTRIK SENTANI KOTA KABUPATEN JAYAPURA**

**Rachmaeny Indahyani, La Maga**

Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Cenderawasih  
*agamlamaga@gmail.com*

### **Abstract**

Currently, the main goal of development is not only focused on economic growth, but there are other aspects that need to be considered in the development process. Given that Indonesia has very abundant natural resource potential. Especially in Jayapura Regency, Papua Province, one of which is Lake Sentani. The potential of Lake Sentani in Jayapura Regency has been utilized by the surrounding community. Thus, real action needs to be taken to maintain the sustainability of the Lake Sentani ecosystem. Education for the younger generation is very important, because in the future they will be the ones who will utilize the potential of Lake Sentani whatever its condition, whether in good condition or damaged. The purpose of this service is to provide education to the younger generation in Yobeh Village, Sentani District, Jayapura Regency City about actions to maintain the sustainability of Lake Sentani. Based on the results of the activity, the following conclusions can be outlined: (i) Basically, participants already understand several functions of Lake Sentani for the community; (ii) The use of posters as a tool in socialization activities greatly increases enthusiasm and makes it easier for participants to understand the information that can be obtained from a picture. (iii) Forming discussion groups can improve participants' ability to discuss what information can be taken from the posters given to participants.

*Keywords: Lake Sentani, sustainability, young generation.*

### **Abstrak**

Saat ini tujuan utama pembangunan tidak hanya fokus pada pertumbuhan ekonomi, namun terdapat aspek lain yang perlu diperhatikan dalam proses pembangunan. Mengingat Indonesia memiliki potensi sumberdaya alam (SDA) yang sangat melimpah. Utamanya di Kabupaten Jayapura Provinsi Papua, salah satunya adalah Danau Sentani. Potensi Danau Sentani di Kabupaten Jayapura telah dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar. Dengan demikian, perlu dilakukan tindakan nyata untuk menjaga kelestarian ekosistem Danau Sentani. Edukasi bagi generasi muda sangat penting dilakukan, sebab dimasa yang akan datang merekalah yang akan memanfaatkan potensi Danau Sentani apapun kondisinya, apakah dalam keadaan baik atau sudah mengalami kerusakan. Tujuan dalam pengabdian ini adalah memberikan edukasi kepada generasi muda di Kampung Yobeh Distrik Sentani Kota Kabupaten Jayapura tentang tindakan untuk menjaga kelestarian Danau Sentani. Berdasarkan hasil kegiatan, dapat diuraikan beberapa kesimpulan berikut: (i) Pada dasarnya peserta sudah memahamai beberapa fungsi Danau Sentani bagi masyarakat; (ii) Penggunaan poster sebagai alat bantu dalam kegiatan sosialisasi sangat meningkatkan antusias dan memudahkan peserta untuk memahami informasi yang dapat diperoleh dari sebuah gambar. (iii) Membentuk kelompok diskusi dapat meningkatkan kemampuan peserta untuk mendiskusikan informasi apa yang dapat diambil dari poster yang diberikan kepada peserta.

*Keywords: Danau Sentani, kelestarian, generasi muda.*

## PENDAHULUAN

Saat ini tujuan utama pembangunan tidak hanya fokus pada pertumbuhan ekonomi, namun terdapat aspek lain yang perlu diperhatikan dalam proses pembangunan. Dalam proses pembangunan harus memperhatikan tiga aspek penting dalam pembangunan berkelanjutan, yaitu aspek ekonomi, aspek sosial dan aspek ekologi. Suparmoko (2020), mengemukakan bahwa pilar-pilar pembangunan berkelanjutan berupa berkelanjutan ekonomi, berkelanjutan sosial dan berkelanjutan lingkungan, yang ketiganya harus berkembang secara seimbang.

Konsep berkelanjutan merupakan hal mutlak yang harus diterapkan dalam proses pembangunan, baik tingkat nasional maupun tingkat daerah. Baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah memiliki tanggung jawab untuk tetap menjaga kelestarian lingkungan hidup sebagaimana diamanahkan dalam UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Agar manfaat dari sumber daya alam dapat dinikmati oleh generasi selanjutnya. Mengingat Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki potensi sumberdaya alam (SDA) yang sangat melimpah dan tersebar pada setiap daerah. Utamanya di Kabupaten Jayapura Provinsi Papua yang memiliki berbagai potensi sumberdaya alam yang sangat penting dalam menunjang perekonomian masyarakat.

Salah satu potensi sumberdaya alam yang ada di Kabuapten Jayapura adalah Danau Sentani. Danau Sentani terbentang antara Kota Jayapura dan Kabupaten Jayapura, merupakan danau terluas di Papua dengan luas sekitar 9.360 hektar. Selain memiliki potensi sebagai objek

wisata misalnya Festival Danau Sentani, Danau Sentani terdapat 30 jenis spesies ikan air tawar. Empat diantaranya merupakan spesies endemik yaitu ikan gabus Danau Sentani (*Oxyeleotris heterodon*), ikan pelangi Sentani (*Chilatherina sentaniensis*), ikan pelangi merah (*Glossolepis incisus*) dan hiu gergaji (*Pristis microdon*). Selain ikan, terdapat jenis biota lain yaitu kerang (*bia*) yang hidup di tepian dangkal danau dengan nama "felle" ([https://id.wikipedia.org/wiki/Danau\\_Sentani](https://id.wikipedia.org/wiki/Danau_Sentani)).

Keberadaan ekosistem danau dapat memberikan fungsi ekologi yang menguntungkan bagi kehidupan manusia, diantaranya (Sittadewi, 2008): Sebagai sumber plasma nutfah; sebagai tempat berlangsungnya siklus hidup jenis flora dan fauna yang penting; sebagai sumber air yang dapat digunakan oleh masyarakat baik langsung maupun tidak langsung; sebagai tempat tampungan air yang berlebih; sebagai pengatur tata air; menjaga iklim mikro; dan sebagai sarana rekreasi dan obyek pariwisata. Ekosistem danau tentu akan menimbulkan dampak negatif jika kelestarian lingkungan danau mengalami kerusakan. Jika ekosistem mengalami kerusakan misalnya akibat pencemaran tentu akan berdampak langsung pula bagi masyarakat yang memanfaatkan potensi yang ada didalam ekosistem danau. Sebab ekosistem danau dapat memberikan manfaat ekonomi secara langsung bagi masyarakat, misalnya dalam penelitian yang dilakukan oleh Abimanyu et al., (2016), aktivitas ekonomi penduduk di Danau Rawa Pening yang termasuk dalam primary activities yaitu nelayan, pencari eceng gondok, penambang gambut, dan petani.

Potensi danau sentani di

Kabupaten Jayapura tentu telah dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar, misalnya budidaya ikan mujair dengan keramba, nelayan tangkap maupun sebagai tempat wisata. Misalnya dalam penelitian yang dilakukan Mangiri et al., (2020), menjelaskan bahwa kegiatan wisata di kawasan Danau Sentani menghasilkan nilai ekonomi sebesar Rp 875,166,460 juta per tahun. Demikian juga dalam penelitian yang dilakukan oleh Hutajulu (2015), menjelaskan bahwa Danau Sentani telah memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, diantaranya sebagai budidaya perikanan, perikanan tangkap, sebagai sumber air minum, sebagai tempat pariwisata, Festival Danau Sentani dan sebagai sarana transportasi.

Berdasarkan uraian tersebut, Danau Sentani tentu memiliki potensi yang sama pentingnya dengan danau di daerah lain. Dengan demikian, perlu dilakukan tindakan nyata untuk menjaga kelestarian lingkungan Danau Sentani. Hal tersebut sangat penting, jika ekosistem danau sentani mengalami kerusakan tentu akan berdampak negatif dalam penyediaan jasa lingkungan maupun manfaat ekonomi secara langsung. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Eviona (2016), akibat kerusakan danau menimbulkan dampak negatif berupa pengurangan debit air DDTs, penurunan kemampuan kawasan dalam menyimpan air dan adanya penurunan jumlah ikan di danau, berkurangnya populasi flora dan fauna tertentu di kawasan CA DDB. Dengan demikian, khususnya bagi masyarakat di sekitar Danau Sentanu perlu melakukan Tindakan untuk menjaga kelestarian danau. Hal ini dilakukan agar potensi SDA yang ada dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Dengan demikian, perlu diberikan pemahaman sebagai bentuk edukasi bagi masyarakat khususnya generasi muda terkait

tindakan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian Danau Sentani. Edukasi bagi generasi muda sangat penting dilakukan, sebab dimasa yang akan datang merekalah yang akan memanfaatkan potensi Danau Sentani apapun kondisinya, apakah dalam keadaan baik atau sudah mengalami kerusakan.

Tujuan dalam pengabdian ini adalah memberikan edukasi kepada generasi muda tentang: manfaat Danau Sentani sebagai penyedia jasa ekologi; manfaat ekonomi yang dapat diperoleh dari ekosistem Danau Sentani; tindakan yang dapat menimbulkan kerusakan dan dampak yang akan ditimbulkan akibat kerusakan ekosistem danau; serta tindakan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian Danau Sentani.

Berdasarkan tujuan dalam pengabdian tersebut, setelah mengikuti kegiatan pengabdian generasi muda di Kampung Yobeh memiliki berbagai pengetahuan dan kemampuan, diantaranya: (a) memahami peran Danau Sentani sebagai penyedia jasa ekologi; (b) memahami peran Danau Sentani dalam menunjang perekonomian masyarakat; (c) mengetahui tindakan yang dapat menimbulkan kerusakan dan dampak yang akan ditimbulkan akibat kerusakan ekosistem danau sentani; (d) menerapkan tindakan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian Danau Sentani.

## **METODE**

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat (PkM) akan dilaksanakan di Kampung Yobeh Distrik Sentani Kota Kabupaten Jayapura. Lokasi ditentukan secara purposive sampling, dengan pertimbangan bahwa secara administratif Kampung Yobeh terletak di kawasan Danau Sentani. Sasaran

dalam kegiatan PkM adalah masyarakat usia anak sekolah setingkat Sekolah Dasar (SD). Kegiatan PkM akan dilaksanakan secara tatap muka dengan menggunakan alat bantu berupa poster. Poster yang akan disediakan merupakan poster yang berisi informasi atau pesan tentang fungsi ekologi danau, tindakan untuk menjaga kelestarian danau, tindakan yang dapat merusak ekosistem danau serta manfaat ekonomi dari ekosistem danau. Anak-anak pada usia SD merupakan usia yang sangat menyukai berbagai pesan dan informasi yang disajikan dalam bentuk gambar sehingga penggunaan poster sebagai alat bantu dianggap metode yang tepat dalam PkM.

Tujuan PkM ini adalah memberikan edukasi kepada anak-anak SD di Kampung Yobeh tentang tindakan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian Danau Sentani. Sehingga informasi yang mereka dapatkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka kegiatan PkM ini akan dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap pertama, *pre test* yaitu berarti evaluasi atau tes yang dilakukan sebelum memulai pembelajaran. Pada tahap ini peserta akan diberikan beberapa pertanyaan tentang jasa ekologi danau, tindakan yang dapat menjaga dan merusak ekosistem danau, serta fungsi ekosistem danau bagi perekonomian masyarakat. Metode ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam mengamati kondisi lingkungan sekitar. Serta mungkin saja ada metode tertentu yang telah dilakukan berdasarkan kearifan lokal dalam menjaga kelestarian Danau Sentani.

2. Tahap kedua adalah kegiatan edukasi bagi peserta tentang topik PkM yang akan disampaikan.

Pada tahap ini kegiatan PkM akan dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa poster yang telah disediakan sebelumnya. Materi dalam kegiatan PkM akan disampaikan secara bertahap, yang akan dirangkaikan dengan kegiatan tanya jawab. Dalam proses pelaksanaan kegiatan akan disampaikan dengan menggunakan kalimat yang mudah dipahami bagi peserta. Hal ini mengingat peserta merupakan usia sekolah tingkat Sekolah Dasar (SD).

3. Tahap ke empat adalah *post test*, merupakan evaluasi atau tes yang dilakukan setelah materi pembelajaran diberikan dalam kegiatan PkM. Tujuannya adalah untuk mengetahui pemahaman peserta tentang materi yang disampaikan. Serta seberapa banyak peserta yang menguasai materi yang sudah disampaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Persiapan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Kampung Yobeh Distrik Sentani Kota Kabupaten Jayapura dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahap pertama yang dilakukan adalah persiapan sebelum kegiatan PkM dilaksanakan yang mencakup sebagai berikut:

#### **Koordinasi dengan Pihak Pemerintah Kampung Yobeh**

Sebagai bentuk tertib administrasi, tahap awal pelaksanaan kegiatan PkM di Kampung Yobeh dilakukan dengan mengajukan permohonan izin kepada pihak pemerintah kampung setempat disertai dengan surat pengantar dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LPPM) Universitas Cenderawasih. Surat pengantar kepada pemerintah kampung setempat diajukan pada Tanggal 1

Agustus 2024 yang diterima oleh Sekertaris Kampung Yobeh serta beberapa perangkat kampung lainnya. Rencana pelaksanaan sosialisasi akan dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2024, serta disetujui oleh sekertaris kampung.



**Gambar 1: Penyerahan surat pengantar PkM kepada Sekertaris Kampung Yobeh**

Setelah mendapatkan izin untuk melakukan sosialisasi dari Rektor Kampung Yobeh, langkah selanjutnya adalah melakukan koordinasi dengan RT 01 dan RT 02 untuk membuat kesepakatan mengenai waktu pelaksanaan kegiatan PkM. Berdasarkan hasil koordinasi, disepakati bahwa kegiatan PkM akan dilaksanakan pada hari Sabtu

Tanggal 3 Agustus 2024. Adapun masyarakat yang terlibat dalam kegiatan pelatihan ini merupakan anak sekolah setingkat Sekolah Dasar (SD).

### **Persiapan Alat dan Bahan**

Edukasi tindakan untuk menjaga kelestarian danau sentani bagi generasi muda di Kampung Yobeh dilakukan dengan menggunakan alat bantu yang cukup sederhana, yaitu berupa poster, kertas dan pensil. Penggunaan poster digunakan untuk melatih kemampuan anak-anak SD di Kampung Yobeh dalam menentukan informasi yang diperoleh dari poster yang telah disediakan. Poster yang digunakan dalam kegiatan edukasi merupakan poster yang menggambarkan beberapa kondisi danau, baik kondisi danau yang belum mengalami kerusakan atau pencemaran, kondisi danau yang telah tercemar oleh sampah, kondisi danau yang telah tercemar oleh limbah berbahaya serta pemanfaatan danau untuk menunjang aktifitas Masyarakat.



**Gambar 2: Poster sebagai alat bantu dalam kegiatan edukasi bagi siswa SD**  
Sumber: <https://images.search.yahoo.com/search/images>

**b. Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan PkM dilakukan dengan beberapa tahap agar peserta lebih tertarik dan antusias selama mengikuti kegiatan edukasi. Adapun tahap pelaksanaan kegiatan PkM diuraikan sebagai berikut:

**Pengantar tentang ekosistem danau**

Sebelum kegiatan edukasi dilakukan, tahap pertama yang dilakukan adalah perkenalan diri baik pemateri maupun peserta dalam

kegiatan edukasi. Setelah tahap perkenalan, langkah selanjutnya adalah menjelaskan secara singkat tentang ekosistem danau, manfaat ekosistem danau bagi manusia, tindakan yang dapat merusak ekosistem danau serta tindakan untuk menjaga kelestarian danau



**Gambar 3: Peserta edukasi memperkenalkan diri**

**Pemaparan tentang tindakan untuk menjaga kelestarian Danau Sentani**

Tahap selanjutnya adalah sebelum menjelaskan tentang tindakan untuk menjaga kelestarian danau sentani, pada peserta diberikan pemahaman dasar tentang manfaat ekosistem danau bagi kehidupan masyarakat. Pada tahap ini kegiatan edukasi dilakukan secara dua arah. Setelah menjelaskan beberapa manfaat

danau bagi masyarakat, Langkah selanjutnya adalah memberi kesempatan kepada peserta untuk mengulangi materi yang telah disampaikan. Langkah ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan peserta untuk menangkap informasi yang diperoleh serta meningkat kemamuan untuk berbicara didepan umum. Pada tahap ini dilakukan dengan alat bantu berupa poster yang telah disediakan. Namun sebelum menjelaskan tentang manfaat ekosistem danau bagi masyarakat,

sebelumnya diberi kesempatan kepada peserta untuk menyebutkan beberapa manfaat penting danau bagi masyarakat. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam mengamati keadaan lingkungan masyarakat.

Manfaat danau yang dijelaskan pada peserta terdiri dari sebagai sarana transportasi, sebagai tempat penangkapan ikan bagi nelayan, sebagai tempat habitat flora dan fauna, dan sebagai penyedia air untuk kebutuhan masyarakat. Setelah menjelaskan secara sederhana, langkah selanjutnya adalah memberi kesempatan kepada peserta untuk menjelaskan kembali salah satu manfaat danau. Peserta edukasi secara mandiri untuk mengulangi kembali materi yang disampaikan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki antusias yang tinggi terhadap materi yang disampaikan serta metode yang digunakan dalam kegiatan edukasi.

Setelah memberikan edukasi tentang manfaat danau sentani bagi masyarakat, langkah selanjutnya adalah memberikan edukasi tentang tindakan untuk menjaga kelestarian danau. namun diberikan kesempatan kepada peserta untuk menyebutkan tindakan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian danau sentani. Salah satu peserta menjelaskan bahwa contoh tindakan untuk menjaga kelestarian danau adalah menjaga kebersihan danau dan tidak membuang sampah jenis apapun ke danau.



**Gambar 4: Penjelasan tentang manfaat danau bagi Masyarakat**

Jawaban dari peserta dikatakan sangat tepat, karena secara empiris dapat dilihat berabagai bukti tentang dampak pembuangan sampah pada ekosistem air, khususnya danau. berabagai jenis sampah yang dapat merusak kelestarian danau sentani adalah bisa berupa sampah non organik, limbah dari sisa bahan bakar, Mengenai bahaya sampah bagi danau pada peserta diberikan pemahaman bahwa selain mengurangi keindahan danau, sampah juga dapat menimbulkan berabagai dampak negatif. Beberapa diantaranya adalah sampah yang mengandung bahan beracun dan berabahaya (B3) tentunya akan menimbulkan pencemaran terhadap ekosistem danau. Jika air danau telah tercemar, dampak selanjutnya adalah akan menimbulkan penyakit apabila dikonsumsi oleh masyarakat. demikian halnya bagi hewan yang ada di ekosistem danau akan mengalami kematian dan akan

menimbulkan gangguan kesehatan jika masyarakat mengkonsumsi ikan yang terkontaminasi oleh limbah beracun.

Selain menjaga danau dari sampah, tindakan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian danau adalah membuang limbah industri yang mengandung bahan berbahaya maupun limbah dari sisa bahan bakar dari mesin maupun kendaraan bermotor. Khususnya limbah yang dihasilkan oleh mesin, mengingat masyarakat memanfaatkan Danau Sentani sebagai sarana transportasi. Limbah yang dihasilkan dari mesin atau kendaraan bermotor berupa minyak pelumas atau bahan bakar merupakan limbah yang berdampak negatif terhadap kualitas air. Perubahan kualitas air tidak hanya menimbulkan gangguan kesehatan apabila dikonsumsi oleh masyarakat, namun akan berdampak negatif bagi kehidupan berbagai jenis ikan yang ada di Danau Sentani.

#### **Membentuk kelompok diskusi**

Jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan edukasi tindakan untuk menjaga kelestarian Danu Sentani sebanyak 26 murid SD. Untuk meningkatkan kompetensi peserta dalam menganalisis tindakan yang dapat merusak kelestarian dan menjaga kelestarian danau sentani, maka pada tahap selanjutnya adalah membentuk kelompok diskusi menjadi empat kelompok. Jumlah anggota kelompok terdiri dari 5-6 orang per kelompok, kemudian masing-masing kelompok diberikan poster mengenai kondisi danau. Selanjutnya peserta diberikan waktu selama 10-15 menit untuk mendiskusikan informasi apa yang dapat diperoleh dari poster yang diberikan. Setelah mendiskusikan dengan anggota kelompok, selanjutnya adalah peserta diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka terkait penyebab dan dampak kerusakan ekosistem danau.



**Gambar 5. Kegiatan diskusi kelompok**

Kegiatan diskusi kelompok dilakukan dalam dua tahap, tahap pertama masing-masing kelompok

mendiskusikan dan menulis informasi yang diperoleh dari poster yang dimiliki. Kemudian peserta ditugaskan untuk menjelaskan kepada kelompok lain,

adapun informasi yang dijelaskan oleh peserta berdasarkan poster yang diberikan, diuraikan sebagai berikut:

1. Kelompok pertama menjelaskan poster yang berisi gambar kondisi danau yang tercemar oleh sampah an-organik berupa sampah plastik. Berdasarkan Gambar 6, peserta menjelaskan bahwa tindakan yang dapat merusak kelestarian danau adalah membuang sampah di sekitar danau. lebih lanjut peserta menjelaskan bahwa selain mengurangi keindahan sekitar danau, sampah juga dapat merusak kualitas air danau. Selain itu sampah yang ada di danau juga dapat menjadi sarang nyamuk, utamanya nyamuk malaria. Sehingga kedua hal tersebut dapat menimbulkan penyakit bagi masyarakat.



**Gambar 2. Kondisi danau yang tercemar sampah plastik**

**Sumber:**

<https://images.search.yahoo.com/search/images>

Berdasarkan informasi yang dapat diperoleh dari Gambar 6, peserta menjelaskan bahwa tindakan untuk menjaga kelestarian Danau Sentani adalah selalu menjaga kebersihan danau dari berbagai jenis sampah. Baik sampah organik maupun sampah an-organik. Pada sesi ini pemateri menjelaskan bahwa selain mengurangi keindahan danau, sampah anorganik dapat merusak kualitas air sehingga dapat mengganggu kesehatan ketika dikonsumsi oleh masyarakat.

2. Kelompok kedua menjelaskan poster yang berisi gambar perairan yang terdapat ikan mati akibat perairan yang tercemar limbah beracun. Berdasarkan Gambar 7, peserta menjelaskan bahwa tindakan yang dapat merusak kelestarian danau sentani adalah pencemaran danau akibat kontaminasi limbah beracun. Selain itu, menurut peserta penggunaan racun dalam kegiatan penangkapan ikan juga akan merusak kelestarian Danau Sentani. Selain mencemari danau, kontaminasi limbah beracun dan penggunaan racun dalam penangkapan ikan, air yang terkontaminasi bahan beracun dapat menimbulkan penyakit bahkan akan menimbulkan kematian baik bagi manusia maupun ikan yang ada di Danau Sentani.



**Gambar 3. Kondisi perairan yang tercemar oleh limbah beracun**

**Sumber:**

<https://images.search.yahoo.com/search/images>

Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan oleh kelompok 2, menjelaskan bahwa salah satu tindakan untuk menjaga kelestarian Danau Sentani adalah tidak menggunakan bahan kimia ketika menangkap ikan, serta tidak membuang limbah beracun di Danau Sentani. Lebih lanjut pemateri menjelaskan bahwa penggunaan bahan kimia dapat menimbulkan beberapa dampak negatif, diantaranya dapat mencemari air, membunuh ikan dan jenis hewan air lainnya, serta air dan

ikan yang telah tercemar oleh limbah beracun ketika dikosumsi akan menimbulkan gangguan kesehatan bagi masyarakat.

3. Kelompok ketiga menjelaskan poster yang berisi gambar pemandangan Danau Sentani. Dalam Gambar tampak kondisi danau masih terjaga dari pencemaran maupun kerusakan lingkungan. Berdasarkan Gambar 8, peserta menjelaskan bahwa tindakan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian danau sentani adalah selalu menjaga agar sekitar danau bebas dari berbagai jenis samapah. Lebih lanjut peserta menjelaskan bahwa kondisi Danau Sentani yang masih lestari dapat digunakan sebagai tempat wisata.



**Gambar 4. Pemandangan Danau Sentani**  
**Sumber:**

<https://images.search.yahoo.com/search/images>

4. Kelompok keempat menjelaskan tentang poster yang berisi gambar pemanfaatn danau sebagai sarana tranportasi dan aktivitas nelayan tangkap seperti tampak pada Gambar 9. Peserta menjelaskan bahwa potensi danau dapat digunakan sebagai sarana transportasi bagi masyarakat dari satu tempat ke tempat lainnya. Berdasarkan hasil diskusi anggota kelompok empat, menjelaskan bahwa salah satu tindakan dalam pemanfaatan danau secara Lestari adalah tidak menggunakan bahan kimia dalam menangkap ikan, serta tidak membuang sisa bahan bakar maupun

pelumas mesin di danau.



**Gambar 5. Pemanfaatn danau sebagai sarana transportasi**

**Sumber:**

<https://images.search.yahoo.com/search/images>

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan edukasi tentang pemanfaatan danau sentani yang ramah lingkungan, dapat diuraikan beberapa kesimpulan berikut:

1. Pada dasarnya peserta sudah memahamai beberapa fungsi Danau Sentani bagi masyarakat, misalnya sebagai tempat penangkapan ikan, sebagai sarana transportasi, dan sebagai penyedia cadangan air.

2. Penggunaan poster sebagai alat bantu dalam kegiatan sosialisasi sangat meningkatkan antusias dan memudahkan peserta untuk memahami informasi yang dapat diperoleh dari sebuah gambar.

3. Membentuk kelompok diskusi dengan menggunakan alat bantu berupa poster dapat meningkatkan kemampuan peserta untuk mendiskusikan informasi apa yang dapat diambil dari poster yang diberikan kepada peserta.

Simpulan dapat bersifat generalisasi temuan sesuai permasalahan pengabdian, dapat pula berupa rekomendatif untuk langkah selanjutnya. Saran dapat berupa masukan bagi peneliti berikutnya, dapat

pula rekomendasi implikatif dari temuan pengabdian

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih tim penulis sampaikan kepada pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) Universitas Cenderawasih yang telah mendanai kegiatan pelatihan ini. Penulis juga menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pemerintah dan aparat Kampung Yobeh, peserta dalam kegiatan edukasi serta segenap Masyarakat Kampung Yobeh atas partisipasi dan dukungan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, K., Banowati, E., Aji, A., dan Artikel, I. 2016. *Geo Image*. 5(1), 1–7.
- Asdak, C. 2012. *Kajian Lingkungan Hidup Strategis: Jalan Menuju Pembangunan Berkelanjutan*. Gadjah Mada University Press.
- Eviona, Y. 2016. *Dampak Kerusakan Kawasan Cagar Alam Danau Dusun Besar Terhadap Aspek Sosial Ekonomi Petani Di Sekitar Danau Dendam Tak Sudah Kota Bengkulu*. Universitas Andalas.
- Fauzi, A. 2006. *Ekonomi Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*. Pt. Gramedia Pustaka Utama.
- Hutajulu, H. 2015. Valuasi Ekonomi Danau Sentani Di Kabupaten Jayapura. *Ecotrophic: Journal Of Environmental Science*, 7(2), 135–144.
- Itta, D., Fithria, A., Rezekiah, A. A., & Pitri, R. M. N. 2022. *Buku Ajar: Ekonomi Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*. Cv. Banyubening Cipta Sejahtera. [https://R.Search.Yahoo.Com/\\_Ylt=Awrg0zwnfr9lesaon2lxnyoa;\\_Ylu=Y29sbwnnctecg9zazuednrpzamec2vja3ny/Rv=2/Re=1708258216/Ro=10/Ru=Https%3a%2f%2ffahatan.Ulm.Ac.Id%2fid%2fbuku%2fbukuajar%2f24\\_Buku\\_Ajar\\_Ekonomi\\_Sumber\\_Daya\\_Alam.Pdf/Rk=2/Rs=Ehw72avhadl.5mswp9efm](https://R.Search.Yahoo.Com/_Ylt=Awrg0zwnfr9lesaon2lxnyoa;_Ylu=Y29sbwnnctecg9zazuednrpzamec2vja3ny/Rv=2/Re=1708258216/Ro=10/Ru=Https%3a%2f%2ffahatan.Ulm.Ac.Id%2fid%2fbuku%2fbukuajar%2f24_Buku_Ajar_Ekonomi_Sumber_Daya_Alam.Pdf/Rk=2/Rs=Ehw72avhadl.5mswp9efm)
- Kristanto, P. 2004. *Ekologi Industri*. Penerbit Andi.
- Kuncoro, M. 2003. *Ekonomi Pembangunan Teori Masalah Dan Kebijakan. Edisi Ketiga*. Upp Amp Ykpn.
- Mangiri, D., Siregar, H., & Rustiadi, E. 2020. Dampak Ekonomi Dan Strategi Pengembangan Wisata Danau Sentani Di Kabupaten Jayapura. *Journal Of Regional And Rural Development Planning*, 4(1), 31–42. <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2020.4.1.31-42>
- Mawardi, M. 2009. *Membangun Daerah Yang Berkemajuan, Berkeadilan Dan Berkelanjutan*. Ipb Press.
- Mitchell, B. 2000. *Pengelolaan Sumberdaya Dan Lingkungan*. B. Setiawan, Dwita Hadi Rahmi, Penerjemah. Ugm Press.
- Reksohadiprodjo, S. 1994. *Ekonomi Sumber Daya Alam Dan Energi*. Bpfe.
- Sittadewi, E. H. 2008. *156002-Id-Fungsi-Strategis-Danau-Tondano-Perubahan*. 9(1), 59–66.
- Sumarwoto, O. 2004. *Ekologi Lingkungan Hidup Dan Pembangunan*. Djambatan.
- Suparmoko, M. 2020. Pembangunan Nasional Dan Regional. *Jurnal Ekonomika Dan Manajemen*,

Rachmaeny Indahyani,dkk. Edukasi Tindakan Untuk Menjaga Kelestraian Danau...

9(1), 39-50.