

## KONSERVASI MERANTI DALAM UPAYA REVITALISASI DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI KAWASAN TAMAN WISATA ALAM (TWA) MUKA KUNING OLEH PT PERTAMINA PATRA NIAGA DPPU HANG NADIM

**Resti Lestari, Sandy Pradana**

PT. Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim

Email: restilestari96@gmail.com, sandy.pradana@pertamina.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima 28 September 2022 Direvisi 18 November 2022 Disetujui 22 November 2022	Wujud kontribusi sebuah perusahaan dalam meningkatkan kepercayaan masyarakat adalah melalui program Corporate Social Responsibility yang lebih dikenal sebagai program CSR. Implementasi CSR sendiri telah diatur secara eksplisit dalam Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk melindungi dan melestarikan ekosistem tanaman meranti yang terancam punah, memaksimalkan pemanfaatan lahan di kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Muka Kuning, mengurangi permasalahan perubahan iklim dan pemanasan global, pemberdayaan masyarakat di sekitar, sekaligus sebagai bentuk tanggung jawab PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif. Dari data yang dihasilkan, Hubungan antar stakeholder yang terjalin dengan baik baik dari masyarakat lokal, Balai Besar Konservasi dan Sumber Daya Alam (BBKSDA) Provinsi Riau yang dilakukan dalam pelaksanaan program CSR ini yang menjadi kunci utama kelancaran program CSR PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim.
Kata kunci: Corporate Social Responsibility, Keanekaragaman Hayati, Konservasi, Tanaman Meranti, Pemberdayaan Masyarakat.	<b>ABSTRACT</b> <i>The contribution of a company in increasing public trust is through its Corporate Social Responsibility program, better known as the CSR program. The implementation of CSR itself has been explicitly regulated in Law Number 40 of 2007 concerning Limited Liability Companies. This study aims to protect and preserve the endangered meranti ecosystem, maximize land use in the Muka Kuning Nature Tourism Park (TWA) area, reduce climate change and global warming problems, empower the surrounding community, as well as a form of responsibility for PT Pertamina Patra Niaga. DPPU Hang Nadim towards the community and the surrounding environment. This study uses a descriptive qualitative approach. From the data generated, the relationship between stakeholders that is well established both from the local community, the Riau Province Conservation and Natural Resources Center (BBKSDA) which is carried out in the implementation of this CSR program is the main key to the smooth running of the CSR program of PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim.</i>
Keywords: Corporate Social Responsibility, Biodiversity, Conservation, Meranti Plants, Community Development.	

**How to cite:**

Resti Lestari & Sandy Pradana (2022). Konservasi Meranti dalam upaya Revitalisasi dan Pemberdayaan Masyarakat di Kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Muka Kuning oleh PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim. *Jurnal Syntax Admiration*, 3(11).

<https://doi.org/10.46799/jsa.v3i11.496>

**E-ISSN:**

2722-5356

**Published by:**

Ridwan Institute

## Pendahuluan

Indonesia adalah salah satu negara dengan keanekaragaman jenis flora dan fauna yang tinggi, sehingga dikenal dengan sebutan sebagai negara “Mega Biodiversity” setelah Brazil dan Madagaskar (Dewi et al., 2020). Tingginya keanekaragaman flora di Indonesia merupakan kekayaan alam yang dapat memberikan manfaat penting dan strategis sebagai modal dasar pembangunan nasional dengan penerapan *sustainability development* (Suryana & Antara, 2021). Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009, menjelaskan bahwa pemanfaatan keanekaragaman hayati berkelanjutan adalah sebuah usaha atau kegiatan pemanfaatan keanekaragaman hayati dengan cara dan tingkat yang tidak menyebabkan kerusakan keanekaragaman hayati sehingga potensinya dapat terjaga untuk pemenuhan kebutuhan generasi sekarang dan yang akan datang.

Keanekaragaman hayati adalah aset besar bagi pembangunan nasional dan daerah sehingga dibutuhkan pengolahan secara terpadu dengan melibatkan seluruh elemen mulai dari pemerintah hingga masyarakat (Purba et al., 2020); (Basri, 2013). Penyelenggaraan pengelolaan keanekaragaman hayati harus dilaksanakan secara terpadu dengan mengacu pada standar, prosedur, dan kriteria yang telah ditetapkan pemerintah dalam bentuk implementasi Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (Proper) (Zaman et al., 2021). Implementasi Proper bertujuan untuk mendorong perusahaan agar mematuhi peraturan lingkungan hidup agar tercapai keunggulan lingkungan (*environmental excellency*) melalui integrasi prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan seperti konservasi sumber daya alam dan menjaga keanekaragaman hayati, serta pelaksanaan etika bisnis dan bentuk tanggung jawab terhadap masyarakat melalui program pengembangan masyarakat (Rianda, 2019). Oleh karena itu, keanekaragaman hayati menjadi salah satu komponen penting dalam penilaian Proper. Selain itu, isu lingkungan dan konservasi sumber daya alam merupakan bentuk implementasi CSR kategori pengungkapan lingkungan yang paling sering dikomunikasikan pada official website perusahaan BUMN yaitu sebanyak 37 perusahaan (67,3%) membahas isu lingkungan dan mengkomunikasikan program CSR yang berhubungan dengan konservasi sumber daya alam (Nurjannah et al., 2017).

PT. Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim secara aktif berkontribusi dalam meningkatkan keanekaragaman hayati dan mencegah kepunahan tanaman meranti. Salah satu upaya yang telah dilakukan adalah program pembuatan *Arboretum Dipterocarpaceae*. Arboretum merupakan suatu tempat berbagai jenis pohon ditanam dan dikembangkan untuk tujuan penelitian dan edukasi (Gunawan, 2020). Arboretum ini berada di kawasan Hutan Konservasi TWA Muka Kuning, yang tepatnya berada di Kampung Tembesi Bengkel, Kelurahan Kibing, Kecamatan Batu Aji, Batam. Lokasi tersebut juga merupakan salah satu kawasan TWA Muka Kuning yang dikembangkan sebagai area edukasi konservasi. Selain melakukan kontribusi berupa pembangunan Arboretum, Pertamina DPPU Hang Nadim juga berkontribusi dalam inventarisasi flora dengan melakukan penanaman beberapa jenis tanaman meranti diantaranya adalah *Shorea leprosula*, *Shorea curtisii*, *Shorea robusta*, *Shorea parvifolia*, dan tanaman kehutanan lainnya. Melihat kritisnya populasi tanaman meranti di sekitar wilayah operasi, PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim kemudian berupaya untuk melakukan peningkatan jumlah populasi tanaman meranti. Upaya ini dilakukan dengan cara menyusun rencana penambahan 1000 tanaman meranti dengan jenis

diantaranya adalah *Shorea leprosula*, *Shorea curtisii*, *Shorea robusta*, *Shorea parvifolia*, dan *Dipterocarpus species* yang direncanakan penambahan sebanyak 200 tanaman untuk setiap jenis.

Tanaman Meranti atau yang masuk dalam jenis *Dipterocarpaceae* merupakan salah satu tumbuhan penyusun hutan hujan tropis di Indonesia yang pemanfaatan kayunya masih menjadi primadona (Cahyani & Hardjana, 2015). Selain memiliki fungsi utama sebagai bahan pembuatan konstruksi berat maupun ringan seperti furniture, tanaman meranti juga memiliki banyak manfaat bagi alam. Salah satu manfaat krusial tanaman meranti yang jarang diketahui adalah dapat menurunkan kadar karbon yang ada di udara sehingga mampu menjadi solusi permasalahan pemanasan global dan usaha mitigasi perubahan iklim (Legawa, 2021). Namun, besarnya potensi manfaat yang dimiliki tanaman meranti membuatnya banyak diburu. Adanya ancaman lingkungan seperti illegal logging dan kebakaran hutan menjadikan beberapa spesies suku ini masuk dalam daftar International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) Redlist. Oleh karena itu, implementasi program CSR melalui program konservasi meranti dan pemberdayaan masyarakat sekitar diharapkan dapat menjadi sebuah solusi dari permasalahan keanekaragaman hayati yang ada (Pramudya, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk melindungi dan melestarikan ekosistem tanaman meranti yang terancam punah, memaksimalkan pemanfaatan lahan di kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Muka Kuning, mengurangi permasalahan perubahan iklim dan pemanasan global, pemberdayaan masyarakat di sekitar, sekaligus sebagai bentuk tanggung jawab PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan Hutan Konservasi Taman Wisata Alam (TWA) Muka Kuning, yang tepatnya berada di Kampung Tembesi Bengkel, Kelurahan Kibing, Kecamatan Batu Aji. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif. Penelitian dengan pendekatan kualitatif dipilih karena beberapa pertimbangan, yaitu karena pendekatan kualitatif bersifat fleksibel, serta memberikan kemungkinan apabila terjadi perubahan-perubahan dan fakta yang lebih mendasar (Moelong, 2018).

Teknik pengumpulan data primer yang digunakan dalam penelitian ini antara lain berdasarkan data yang diperoleh dari:

- a. Wawancara, yaitu percakapan antara periset sebagai seseorang yang membutuhkan data atau informasi dengan informan sebagai seseorang yang diasumsikan memiliki informasi penting tentang suatu objek. Dalam penelitian ini, informan yang dibutuhkan untuk mendukung riset adalah perwakilan BBKSDA (Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam) Riau dan Kelompok Sadar Wisata Bumi Madani (Pokdarwis).
- b. Kuesioner, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Metode kuesioner atau dikenal sebagai metode angket dapat diberikan secara langsung, internet, hingga berupa form online.
- c. Dokumentasi, yaitu data berupa pengambilan gambar di lapangan yang memuat aktivitas, perilaku, tindakan, interaksi, hingga proses dalam organisasi atau masyarakat yang dapat diamati.

Teknik pengumpulan data sekunder untuk mendukung data primer yang didapatkan dari penelitian ini antara lain bersumber dari:

- a. Company Profile PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim
- b. Instansi pemerintah yaitu BBKSDA Provinsi Riau
- c. Buku-buku literatur yang digunakan, jurnal, majalah, situs resmi maupun data lain yang didapat dari sumber sekunder

## Hasil dan Pembahasan

### A. Pembangunan *Arboretum Dipterocarpaceae*

Alasan utama dilakukan pembangunan *Arboretum Dipterocarpaceae* atau suku meranti adalah adanya permasalahan open area akibat perambahan sehingga BBKSDA dan PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim berperan serta dalam mengajak masyarakat untuk membangun dan mengolah wilayah konservasi dan membangun hutan kembali. Selain itu, karena jenis tanaman ini banyak dimanfaatkan sebagai kayu. Beberapa anggota suku tanaman meranti ini telah masuk dalam spesies yang terancam punah karena sering dieksploitasi diantaranya adalah *Shorea curtisii*, *Shorea acuminata*, *Shorea bracteolata*, *Shorea parvifolia*, *Dipterocarpus sp*, *Vatica sp*. Hal tersebut mendasari PT Pertamina Patra Niaga melalui DPPU Hang Nadim pada periode 2021/2022 memberikan bantuan dalam rangka konservasi berupa pembangunan *Arboretum Dipterocarpaceae* kepada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melalui Balai Besar Konservasi dan Sumber Daya Alam (BBKSDA) Provinsi Riau.

Arboretum ini berada di Kawasan Hutan Konservasi Taman Wisata Alam (TWA) Muka Kuning, tepatnya berada di Kampung Tembesi Bengkel, Kelurahan Kibing, Kecamatan Batu Aji. Luas *Arboretum Dipterocarpaceae* yang dibangun adalah 2 hektar dengan rincian 0,5 hektar sebagai kebun display dan 1,5 hektar sebagai kebun koleksi. Lokasi ini juga merupakan salah satu kawasan TWA Muka Kuning yang dikembangkan sebagai area edukasi konservasi, sehingga dengan adanya *Arboretum Dipterocarpaceae* diharapkan dapat menambah nilai edukasi dan konservasi pada TWA Muka Kuning. Kegiatan eksplorasi koleksi dilaksanakan di TWA Muka Kuning, sedangkan untuk kegiatan pembibitan berada berdampingan dengan lokasi penanaman. Terdapat tiga roadmap pembangunan *Arboretum Dipterocarpaceae* diantaranya adalah:

#### 1. Eksplorasi dan pembuatan bibit (2021 – 2023)

Kegiatan eksplorasi bibit dilakukan oleh BBKSDA dan Kelompok Sadar Wisata Bumi Madani (Pokdarwis). Selain itu, untuk memperbanyak jenis tanaman meranti yang diberdayakan dilakukan pertukaran bibit dengan kelompok penggerak dari organisasi lainnya. Tujuan dari penukaran jenis bibit agar jenis-jenis tanaman meranti yang ada dapat tersebar dan mencapai ekosistem yang lebih luas.

#### 2. Penanaman dan perawatan (2022 – 2023)

Kegiatan penanaman dan perawatan dilakukan oleh BKSDA, Pertamina Hang Nadim, dan Pokdarwis. Kegiatan perawatan dilakukan secara berkala dan selalu dikomunikasikan antar pemangku baik dari PT Pertamina Hang Nadim, BBKSDA Provinsi Riau, hingga Pokdarwis TWA Muka Kuning. Sedangkan untuk kegiatan

penanaman yang sudah direalisasikan hingga Agustus 2022 adalah sebanyak 800 tanaman meranti dengan dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Jenis Tanaman Meranti di TWA Muka Kuning per Agustus 2022**

No	Jenis Tanaman Meranti	Jumlah
1	<i>Shorea leprosula</i>	125 tanaman
2	<i>Shorea curtisii</i>	125 tanaman
3	<i>Shorea robusta</i>	125 tanaman
4	<i>Shorea parvifolia</i>	125 tanaman
5	Tanaman kehutanan lainnya	200 tanaman

(Sumber: BBKSDA Provinsi Riau)

### 3. Pengembangan dan pembukaan untuk umum (2024)

Pengembangan yang dilakukan berupa pemberian pelatihan mengenai konservasi meranti dan kegiatan edukasi seperti kunjungan sekolah, kegiatan pramuka, maupun organisasi lainnya. Kegiatan untuk umum tentu berada dalam pengawasan pengurus wilayah konservasi TWA Muka Kuning. Kegiatan edukasi yang sebelumnya sudah ada antara lain pembangunan sanggar pramuka, rumah edukasi, tempat camping dilakukan pengembangan dan perbaikan oleh PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim.

### B. Status Konservasi Jenis-Jenis Tanaman dalam *Arboretum Dipterocarpaceae*

Kawasan TWA Muka Kuning sebagai lembaga konservasi in-situ keanekaragaman hayati merupakan salah satu pilar utama bagi usaha penyelamatan jenis-jenis tumbuhan dari ancaman kepunahan, salah satunya yaitu tanaman meranti. Satu jenis *Dipterocarpaceae* Indonesia yang telah dinyatakan punah adalah *Dipterocarpus cinereus*. Sebagian besar jenis *Dipterocarpaceae* Indonesia masuk dalam kategori kritis, dimana 37 jenis diantaranya berasal dari marga Shorea.

Berdasarkan Tabel 1 dapat kita lihat bahwa hingga saat ini Kawasan Konservasi Meranti TWA Muka Kuning dapat mengkoleksi 4 jenis *Dipterocarpaceae* Indonesia yang terancam kepunahan. Menurut data (*International Union for Conservation of Nature's*) IUCN: Red List of Threatened Species dapat diketahui status konservasi jenis tanaman meranti yang dikoleksi TWA Muka Kuning yang dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2**  
**Status Konservasi Jenis Tanaman Meranti di TWA Muka Kuning**

No	Jenis Tanaman Meranti	The Redlist Assessment	Population Trend
1	<i>Shorea leprosula</i>	Near Threatened (NT)	Decreasing
2	<i>Shorea curtisii</i>	Least Concern (LC)	Decreasing
3	<i>Shorea robusta</i>	Least Concern (LC)	Unspecified
4	<i>Shorea parvifolia</i>	Least Concern (LC)	Decreasing

(Sumber: The IUCN Red List of Threatened Species, 2022)

*Shorea leprosula* masuk dalam data Redlist IUCN pada tahun 2017. *Shorea leprosula* terdaftar dengan status “Hampir Terancam” atau “Near Threatened”. Populasi *Shorea leprosula* terus mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Di Indonesia, *Shorea leprosula* hanya ditemukan tersebar di pulau Sumatra dan Kalimantan. Untuk jenis *Shorea curtisii* masuk dalam data Redlist IUCN pada tahun 2017, dan terdaftar dengan status “Least Concern”. Populasi jenis ini juga terus mengalami penurunan jumlah populasi. Populasi ini hanya ditemukan di Pulau Kalimantan. Jenis *Shorea robusta* dinilai dengan status “Least Concern” dalam data IUCN. Tren populasi jenis ini tidak dapat ditentukan. Jenis terakhir koleksi TWA Muka Kuning yaitu *Shorea parvifolia* dengan status “Least Concern” dan jumlah populasi yang menurun. Jenis ini masih banyak ditemukan di Pulau Sumatera dan Pulau Kalimantan.

### C. Pengembangan *Arboretum Dipterocarpaceae* di Kawasan TWA Muka Kuning

Berdasarkan hasil laporan tahunan stakeholder engagement Pertamina DPPU Hang Nadim tahun 2020 – 2021 menentukan tema cakupan salah satunya yaitu tema lingkungan dengan melakukan kegiatan CSR bersama BBKSDA merancang kegiatan program perlindungan keanekaragaman hayati yang akan dilaksanakan, serta membuat beberapa kegiatan yang membuat program keanekaragaman hayati sekaligus dapat menjadi program pemberdayaan masyarakat. Kegiatan CSR ini bersifat community development diantaranya melakukan kegiatan pelatihan untuk para kelompok sadar wisata dan bekerjasama dengan BBKSDA. Kegiatan ini berupa pelatihan mengenai konservasi meranti, materi terkait program peningkatan keanekaragaman hayati, kegiatan ini merupakan kegiatan lanjutan dan bentuk pengembangan program konservasi yang telah digulirkan sejak tahun 2021 yang sejalan dengan kebijakan pemerintah. Terkait dengan program “Konservasi Meranti” dari BBKSDA dalam peningkatan keanekaragaman hayati di kawasan TWA Muka Kuning. Pelatihan dan pengembangan ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menjadi lebih peduli terhadap lingkungan dan keanekaragaman hayati sumber daya alam.

Berdasarkan laporan pelaksanaan pembuatan *Arboretum Dipterocarpaceae* di TWA Muka Kuning, Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim bersama BBKSDA dan Pokdarwis merencanakan penambahan jumlah tanaman meranti dan menambah jenis tanaman meranti yaitu *Dipterocarpus* sp. rencana penambahan jumlah tanaman meranti dapat dilihat dengan rincian penambahan sebagai berikut:

**Tabel 3**  
**Rencana Penambahan Jenis Meranti di TWA Muka Kuning Tahun 2022**

No	Jenis Tanaman Meranti	Jumlah
1	<i>Shorea leprosula</i>	200
2	<i>Shorea curtisii</i>	200
3	<i>Shorea robusta</i>	200
4	<i>Shorea parvifolia</i>	200
5	<i>Dipterocarpus</i> sp.	200

(Sumber: BBKSDA Provinsi Riau)

Terdapat jenis tambahan yang menjadi rencana penanaman yaitu jenis *Dipterocarpus* sp. Jenis ini masuk dalam data Redlist IUCN dengan status “Critically Endangered”. Tujuan perencanaan penambahan jenis tanaman meranti ini adalah untuk mencegah kepunahan dan dapat mengembalikan populasi kehidupan tanaman meranti jenis *Dipterocarpus* sp.

#### **D. Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Pelaksanaan Program Konservasi Meranti**

Secara umum, keterlibatan PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim dalam konservasi meranti telah menciptakan kemitraan multi-stakeholder antara BBKSDA, masyarakat setempat, otoritas publik, akademisi, hingga organisasi-organisasi. Hal tersebut sesuai dengan tren CSR, bahwa kompleksitas masalah sosial dan lingkungan membutuhkan kemitraan antara perusahaan, pemerintah, dan masyarakat sipil. Tanpa kompleksitas tersebut, tidak ada yang dapat mencapai pembangunan berkelanjutan.



**Gambar 1**  
**Pelaksanaan Program Konservasi Meranti oleh Masyarakat**  
(Sumber: Dokumentasi BBKSDA Riau)

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, keterlibatan PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim dalam konservasi ini telah menjalin kemitraan multi-stakeholder. Mengembangkan pemberdayaan masyarakat sangat penting dalam konservasi ini, namun meningkatkan kesadaran masyarakat tidak dapat diabaikan untuk mengoptimalkan ketercapaian program konservasi ini.

Strategi pemberdayaan masyarakat pada kawasan konservasi merupakan tanggung jawab seluruh pengelola kawasan konservasi. Rumusan strategi pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi diperoleh melalui identifikasi faktor internal (internal factor analysis) dan faktor eksternal (eksternal factor analysis). Data mengenai faktor internal dan eksternal serta strategi dan evaluasi pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui pendekatan metode kuesioner yang bertujuan untuk menilai tingkat pemahaman dan kesadaran Kelompok Sadar Wisata Bumi Madani. Pendekatan ini diterapkan agar memudahkan dalam memperoleh informasi yang bersifat komprehensif dan menyeluruh. Peran peneliti dalam pendekatan ini adalah sebagai fasilitator yang memfasilitasi dan mengarahkan para pihak untuk memetakan faktor internal dan eksternal terkait pengembangan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi dan merumuskan strategi pemberdayaan masyarakat melalui analisis SWOT.

##### **1. Faktor Internal Pemberdayaan Masyarakat**



Faktor internal terkait dengan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi dikelompokkan ke dalam kekuatan (strength) dan kelemahan (weakness). Kekuatan merupakan potensi internal organisasi yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang pencapaian tujuan program konservasi. Sementara itu, kelemahan merupakan kondisi internal organisasi yang menghambat pencapaian tujuan program konservasi. Dalam konteks pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi tujuan pemberdayaan meliputi 2 (dua) aspek yaitu aspek sosial untuk meningkatkan akses dan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi, dan aspek lingkungan yaitu meningkatkan keanekaragaman hayati dan kelestarian kawasan konservasi.

## 2. Faktor Eksternal Pemberdayaan Masyarakat

Strategi pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi harus mempertimbangkan faktor eksternal. Faktor eksternal meliputi peluang-peluang (opportunities) yang dapat dimanfaatkan dalam mendukung program pemberdayaan masyarakat dan ancaman (threat) yang harus diatasi agar tujuan pemberdayaan masyarakat dalam konservasi dapat tercapai.

Strategi pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi menerapkan diversifikasi strategi meliputi strategi mengoptimalkan kekuatan untuk memanfaatkan peluang yang ada, strategi memanfaatkan peluang untuk mengatasi kelemahan, strategi memanfaatkan kekuatan untuk mengatasi ancaman, dan strategi mengatasi ancaman dengan meminimalisir kelemahan. Rumusan strategi pemberdayaan masyarakat pada Kawasan Konservasi Meranti TWA Muka Kuning disajikan dalam matriks SWOT Tabel 4 berikut ini:



**Tabel 4. Matriks Strategi Pemberdayaan Masyarakat**

	<b>Kekuatan (S)</b>	<b>Kelemahan (W)</b>
Internal Analysis Factor Summary	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Program konservasi mendapat dukungan potensial dan finansial oleh PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim</li> <li>▪ Legalitas kelembagaan pengelolaan Balai Besar Konservasi dan Sumber Daya Alam (BBKSDA) yang telah diakui oleh para pihak</li> <li>▪ Struktur organisasi dan kewenangan pengelolaan yang jelas</li> <li>▪ Terdapat nilai-nilai kearifan lokal pada kelompok sadar wisata Bumi Madani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengetahuan dan kapasitas kelompok masyarakat masih rendah dalam pengelolaan kawasan konservasi</li> <li>▪ Kurang intensifnya pendampingan program pemberdayaan dan pelatihan</li> <li>▪ Terbatasnya jumlah dan kapasitas sumber daya manusia (SDM) sebagai pengelola kawasan konservasi</li> </ul>
Eksternal Analysis Factor Summary		
<b>Peluang (O)</b>	<b>Strategi (S – O)</b>	<b>Strategi (W – O)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tersedia payung hukum pemberdayaan masyarakat dan kemitraan konservasi</li> <li>▪ Tersedia peraturan daerah tentang wilayah konservasi TWA Muka Kuning</li> <li>▪ Dukungan dan kemitraan oleh Pertamina DPPU Hang Nadim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penguatan dan pengembangan kerjasama dengan para pihak dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat</li> <li>▪ Koordinasi dan sinkronisasi program pemberdayaan dengan <i>stakeholder</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membangun kerjasama dengan para pihak untuk peningkatan kapasitas masyarakat dan pendamping program dalam upaya peningkatan nilai tambah (<i>added value</i>)</li> <li>▪ Meningkatkan program pelatihan pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan konservasi meranti</li> </ul>
<b>Ancaman (T)</b>	<b>Strategi (S – T)</b>	<b>Strategi (W – T)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Masih terdapat kelompok masyarakat yang belum terlibat dalam memberikan masukan terhadap keputusan pengelolaan</li> <li>▪ Adanya gangguan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam memberikan masukan terhadap keputusan pengelolaan</li> <li>▪ Penguatan kemitraan konservasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sosialisasi menyeluruh terhadap semua <i>stakeholder</i> pengelola kawasan konservasi</li> <li>▪ Peningkatan komunikasi dan penguatan</li> </ul>

kawasan perambahan, pengembalaan, dan <i>illegal logging</i>	seperti	masyarakat	peran kelembagaan lokal di wilayah konservasi
▪ Perubahan nilai-nilai kearifan lokal, terbatasnya kondisi meranti, dan keanekaragaman hayati	▪	Patroli secara rutin dan hukum di kawasan konservasi	
	▪	Melakukan upaya optimalisasi peningkatan keanekaragaman hayati	

### E. Pengaruh Adanya Program Konservasi Meranti terhadap Penurunan Karbon

Adanya pembangunan kawasan hutan dengan menggunakan tanaman-tanaman asli setempat memiliki nilai komersial tinggi untuk memperbaiki kondisi ekosistem hutan setelah pemanenan, serta dengan tujuan untuk menghasilkan kayu secara berkelanjutan. Konservasi tanaman meranti perlu dilakukan karena tanaman ini merupakan salah satu jenis tanaman asli yang sesuai untuk ditanam dan dijadikan tanaman konservasi di kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Muka Kuning. Dengan adanya konservasi tanaman meranti ini, menyebabkan tidak tereksplornya pembangunan kawasan hutan sebagai bentuk jasa terhadap lingkungan dalam menyerap CO<sub>2</sub> dan menyimpan karbon sebagai penyeimbang ekosistem dalam meminimalisir dampak dari pemanasan global dan perubahan iklim.

Berdasarkan penelitian (Hardjana & Fajri, 2011) menjelaskan bahwa kemampuan tanaman meranti yang berumur 1 – 6 tahun dengan diameter antara 2,96 – 8,27 cm dapat menyerap gas karbon dari atmosfer dengan kisaran 0,54 – 10,17 ton/ha CO<sub>2</sub>. Hasil tersebut sejalan dengan potensi tanaman meranti dalam menyimpan cadangan karbon, dimana melalui tahapan fotosintesis, CO<sub>2</sub> di udara diserap oleh tanaman dengan bantuan cahaya matahari kemudian diubah menjadi karbohidrat, yang selanjutnya didistribusikan ke seluruh organ tanaman yang ditimbun dalam bentuk biomassa (Rahayu, 2007). Menurut (Heriansyah, 2005), menyebutkan bahwa potensi hutan tanaman dalam menyerap CO<sub>2</sub> dari atmosfer bervariasi menurut jenis, tingkat umur, dan kerapatan tanaman.

Apabila dihubungkan dengan proses pelepasan karbon ke atmosfer akibat adanya deforestasi, maka dengan adanya konservasi dan pengembangan tanaman meranti diharapkan dapat mengurangi konsentrasi pelepasan karbon di atmosfer, sehingga secara langsung hutan konservasi juga dapat berfungsi sebagai media penyerap emisi dalam rangka mengurangi dampak pemanasan global dan perubahan iklim. Hal ini merupakan salah satu peran penting dari adanya pembangunan kawasan konservasi tanaman meranti terhadap lingkungannya.

### Kesimpulan

Pelaksanaan program Konservasi Meranti dalam melaksanakan Corporate Social Responsibility (CSR) PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim di Kawasan Konservasi Taman Wisata Alam (TWA) Muka Kuning, Kota Batam, hingga saat ini berjalan sesuai dengan harapan dan rencana. Pelaksanaan program konservasi ini merupakan program CSR

Konservasi Meranti dalam upaya Revitalisasi dan Pemberdayaan Masyarakat di  
Kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Muka Kuning .....

pelestarian dan peningkatan keanekaragaman hayati yang berbasis pada pemberdayaan masyarakat (community development). Tahapan implementasi Program Konservasi Meranti diawali dengan pembangunan *Arboretum Dipterocarpaceae* dan dibentuk tiga roadmap pelaksanaan yang terdiri dari eksplorasi dan pembuatan bibit, penanaman dan perawatan, serta pengembangan dan pembukaan untuk umum. Program berfokus pada peningkatan keanekaragaman hayati, serta peningkatan kapasitas, kepedulian terhadap lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat dalam mengelola kawasan konservasi meranti. Hubungan antar stakeholder yang terjalin dengan baik baik dari masyarakat lokal, Balai Besar Konservasi dan Sumber Daya Alam (BBKSDA) Provinsi Riau yang dilakukan dalam pelaksanaan program CSR ini yang menjadi kunci utama kelancaran program CSR PT Pertamina Patra Niaga DPPU Hang Nadim.

## BIBLIOGRAFI

- Basri, B. (2013). Penataan dan Pengelolaan Wilayah Kelautan Perspektif Otonomi Daerah dan Pembangunan Berkelanjutan. *Perspektif*, 18(3), 180–187. <https://doi.org/10.30742/perspektif.v18i3.44>. [Google Scholar](#)
- Cahyani, R. W., & Hardjana, A. K. (2015). Analisis vegetasi tegakan benih pada tiga areal HPH di Kalimantan Timur. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 1(3), 597–601. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010336>. [Google Scholar](#)
- Dewi, N. A., Kartijono, N. E., & Dewi, N. K. (2020). Pengembangan Media Audio-Visual Pembelajaran Materi Keanekaragaman Hayati Indonesia di Sekolah Menengah Atas. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(1), 87–101. <https://doi.org/10.26877/bioma.v9i1.6036>. [Google Scholar](#)
- Gunawan, W. P. L. (2020). Penerapan Tema Arsitektur Neo-Vernakular Sunda pada Sarana Rekreasi Tanaman Buah. *Repository Tugas Akhir Prodi Arsitektur Itenas*, 5(1), 1–10. [Google Scholar](#)
- Hardjana, A. K., & Fajri, M. (2011). Kemampuan Tanaman Meranti (*Shorea Leprosula*) dalam Menyerap Emisi Karbon (CO<sub>2</sub>) di Kawasan Hutan IUPHHK-HA PT ITCIKU Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa*, 5(1), 39–46. <https://doi.org/10.20886/jped.2011.5.1.39-46>. [Google Scholar](#)
- Heriansyah, I. (2005). Potensi hutan tanaman industri dalam mensequester karbon: Studi kasus di hutan tanaman akasia dan pinus. *Inovasi Online*, 3(17), 1–12. [Google Scholar](#)
- Legawa, A. T. (2021). *Potensi Serapan Karbon Tanaman Meranti (Shorea Sp.) Pada Variasi Tingkatan Muka Air Tanah Di Media Tanah Gambut*. Universitas Islam Indonesia. [Google Scholar](#)
- Moelong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rosda Karya. [Google Scholar](#)
- Nurjannah, N., Suwatno, S., & Damayanti, W. (2017). Komunikasi Corporate Social Responsibility Pada Official Website Perusahaan Badan Usaha Milik Negara. *Jurnal ASPIKOM*, 3(2), 311–325. [Google Scholar](#)
- Pramudya, E. P. (2020). *Mengupayakan Konservasi di Tengah Kompleksitas Penggunaan Lahan: Ekologi Politik di Sembilang-Dangku*. Zoological Society of London (ZSL) Indonesia. [Google Scholar](#)
- Purba, B., Nainggolan, L. E., Siregar, R. T., Chaerul, M., Simarmata, M. M. T., Bachtiar, E., Rahmadana, M. F., Marzuki, I., & Meganingratna, A. (2020). *Ekonomi Sumber Daya Alam: Sebuah Konsep, Fakta dan Gagasan*. Medan: Yayasan Kita Menulis. [Google Scholar](#)
- Rahayu, S. (2007). *Pengukuran Karbon Tersimpan di Berbagai Macam Penggunaan Lahan*. Bogor: World Agroforestry Centre. [Google Scholar](#)

Rianda, Y. P. (2019). *Pengaruh Pengungkapan Corporate Social Responsibility dalam Perspektif Lingkungan dan Ukuran Perusahaan terhadap Manajemen Laba (Studi pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Makanan dan Minuman yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia 2013-2017)*. Perpustakaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unpas Bandung. [Google Scholar](#)

Suryana, I. P. G. E., & Antara, I. G. M. Y. (2021). Pengembangan Teknologi Informasi Geografi sebagai Media Eksplorasi Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas) di Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI)*, 3(4), 46–55. <https://doi.org/10.22146/jsikti>. [Google Scholar](#)

Zaman, N., Syafrizal, S., Chaerul, M., Purba, S., Bachtiar, E., Simarmata, H. M. P., Basmar, E., Sudarmanto, E., Koesriwulandari, K., & Hastuti, P. (2021). *Sumber Daya dan Kesejahteraan Masyarakat*. Medan: Yayasan Kita Menulis. [Google Scholar](#)

---

**Copyright holder :**

Resti Lestari, Sandy Pradana (2022)

**First publication right :**

Jurnal Syntax Admiration

**This article is licensed under:**

