

Pemberdayaan Masyarakat untuk Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Upaya Konservasi berbasis Masyarakat melalui program CSR PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada Kelompok Puncak Patra

Ika Nur Halimah, Dawi Irsapuri, Dian Puteri Lestari, Kharisma Agustia Intan
Universitas Sebelas Maret, Indonesia
Email: ika.nhalimah@gmail.com

Abstrak

Pembangunan berkelanjutan merupakan salah satu aspek penting dalam menjalankan bisnis yang beretika. Melalui Pembangunan berkelanjutan, tidak hanya memperhatikan keuntungan bisnis (profit) saja namun juga memperhatikan aspek lainnya berupa people dan planet yang berarti pengelolaan masyarakat dan lingkungan. Melalui program pemberdayaan Masyarakat, PT. Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali mengembangkan program-program CSR (*Corporate Social Responsibility*) yang mampu menunjang kelestarian lingkungan dan ekonomi masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui program pemberdayaan pada bidang konservasi berbasis masyarakat dan dampaknya yang dilakukan oleh PT. Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada kelompok konservasi Puncak Patra di Desa Sarimulyo, Kecamatan Sarimulyo, Kabupaten Boyolali. Metode yang dilakukan menggunakan data primer dan sekunder berupa observasi, pengumpulan data (enumerasi), dokumentasi, wawancara anggota kelompok Masyarakat dan analisis data dengan kajian literatur tambahan. Hasilnya, proses konservasi berbasis Masyarakat dilakukan dengan sistematis dan bertahap melalui proses assessment dengan dilakukan kajian pemetaan sosial untuk mengetahui potensi dan permasalahan di Desa Sarimulyo sehingga dapat membentuk perencanaan yang tepat dan sesuai. Kemudian dilanjutkan dengan peningkatan kapasitas SDM Masyarakat dan infrastruktur, kegiatan konservasi bersama kemudian dilakukan monitoring serta evaluasi program dengan adanya pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) dan Indeks Keanekaragaman Hayati (IKH) untuk mengetahui hasil dari program pemberdayaan. Hasilnya konservasi berbasis Masyarakat ini mampu memberikan kepuasan Masyarakat pada angka 91,94 pada kategori A Sangat Baik dan Indeks Keanekaragaman Keanekaragaman Hayati sebesar $H=1,635$ dengan kenaikan yang cukup signifikan pada jumlah spesies/kekayaan fauna terestrial dan cadangan karbon pada tahun 2023 sebesar 35,1447 ton/ha dengan nilai ekonomi Rp11.288.477,6400.

Kata Kunci: cadangan karbon, *corporate social responsibility*, konservasi, pemberdayaan masyarakat

Abstract

Sustainable development is a crucial aspect of conducting ethical business. Through sustainable development, not only business profits (profit) are considered, but also other aspects such as people and planet, which means managing society and the environment. Through community empowerment programs, PT. Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali develops Corporate Social Responsibility (CSR) programs that can support environmental sustainability and community economics. The purpose of this research is to determine the community empowerment program in community-based conservation and its impact carried out by PT. Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali on the Puncak Patra conservation group in Sarimulyo Village, Sarimulyo District, Boyolali Regency. The method used primary and secondary data in the form of observation, data collection (enumeration), documentation, interviews with community group members, and data analysis with additional literature studies. The results show that community-based conservation is carried out systematically and gradually through an assessment process by conducting a social mapping study to identify potentials and problems in Sarimulyo Village so that appropriate and suitable planning can be formed. This is followed by increasing the capacity of human resources and infrastructure, joint conservation activities, and then monitoring and program evaluation with the measurement of the Community Satisfaction Index (CSI) and the Biodiversity Index (BI) to determine the results of the empowerment program. The results showed that this community-based conservation was able to provide community satisfaction at a rate of 91.94 in the A Very Good category and a Biodiversity Index of $H=1.635$ with a significant increase in the number of species/terrestrial fauna richness and carbon stock in 2023 of 35.1447 tons/ha with an economic value of Rp11.288.477.6400.

Keywords: *carbon reserve, corporate social responsibility, conservation, community empowerment*

Pendahuluan

Perubahan iklim adalah salah satu permasalahan jangka panjang yang dihadapi manusia (Lukmadi & Sitabuana, 2022). Perubahan iklim merupakan perubahan pola cuaca dunia yang disebabkan oleh berbagai aktivitas manusia, baik dalam proses pembuatan pangan, tempat tinggal hingga kegiatan transportasi sehari-hari yang dapat menimbulkan emisi sehingga dapat meningkatkan suhu di permukaan bumi yang dapat disebut sebagai efek gas rumah kaca/*greenhouse* (Malihah, 2022). Perubahan iklim dapat menyebabkan berbagai efek negatif bagi kehidupan manusia, seperti kenaikan suhu bumi/pemanasan global yang dapat melelehkan es di kutub dan gletser, kenaikan permukaan laut sehingga dapat mengancam pulau-pulau dengan ketinggian rendah, cuaca ekstrim banjir maupun kekeringan, bencana alam seperti kebakaran, gelombang panas serta badai, pola curah hujan yang berubah dan berkurangnya keanekaragaman hayati di bumi. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah yang tepat dalam mencegah dan memperlambat terjadinya perubahan iklim dunia. Hal ini dilakukan dengan adanya komitmen bersama dunia dalam menjaga keberlangsungan alam dan manusia melalui Agenda Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang disahkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada 25 September 2015 untuk rencana 15 tahun kedepan (berlaku sejak 2016 hingga 2030). Agenda Tujuan Berkelanjutan ini berisi 17 tujuan dan 169 target

rencana aksi global guna mengakhiri kemiskinan, mengurangi kesenjangan dan melindungi lingkungan (TPB Provinsi Kalimantan Barat, 2024) (Sarifah et al., 2024).

Proses Pembangunan berkelanjutan dilaksanakan oleh berbagai pihak, salah satunya pada bidang bisnis. Pelaksanaan bisnis yang baik dapat mengikuti pengembangan tujuan pembangunan berkelanjutan yang telah ditetapkan oleh Persatuan Bangsa Bangsa (PBB) atau lebih dikenal dengan *Sustainable Development Goals* (SDG's) (Khotimah et al., 2022; Nurfatimah et al., 2022; Triani et al., 2023). Tujuan pembangunan berkelanjutan memiliki beberapa aspek seperti pada poin No 13, ekosistem daratan dan pengurangan kemiskinan yang dilakukan melalui berbagai kegiatan baik dari kegiatan bisnis utama perusahaan hingga pelaksanaan program tanggung jawab sosial lingkungan melalui program *Corporate Social Responsibility* (Khunaivi et al., 2023). Dalam mencapai *Good Corporate Governance*, maka pelaksanaan bisnis perusahaan haruslah berpedoman kepada pembangunan berkelanjutan serta memperhatikan lingkungan sekitar, salah satunya adalah kelestarian lingkungan (Wijayana & Kurniawati, 2018). Tidak hanya berinovasi pada produk perusahaan yang lebih ramah lingkungan, perusahaan juga memiliki kewajiban dalam mendukung pembangunan masyarakat. Demi menunjang keberlangsungan hidup manusia yang berkelanjutan, maka perusahaan turut serta dalam kegiatan konservasi alam.

Hal ini diwujudkan salah satunya dengan kegiatan konservasi alam pada lahan kritis bencana di Desa Sarimulyo, Kecamatan Kemusu, Kabupaten Boyolali Jawa Tengah. Wilayah ini merupakan wilayah rawan bencana akibat adanya penggunaan lahan untuk tanaman satu jenis sehingga menyebabkan kurang optimalnya fungsi tanah sebagai penyerap air sehingga menyebabkan kekurangan air pada musim kemarau dan juga longsor pada musim penghujan. Sehingga perlu dilakukan kegiatan konservasi untuk memulihkan lahan tersebut dan menjaga kelestarian alam Desa Sarimulyo.

Konservasi alam merupakan salah satu kegiatan yang berkaitan dengan pelestarian lingkungan baik flora maupun fauna untuk menjaga ekosistem lingkungan. Konservasi diambil dari Bahasa Inggris yakni *conservation* yang berarti upaya pemeliharaan apa yang telah kita miliki secara bijaksana (Supriatna, 2018). Kegiatan konservasi yang dilakukan di Desa Sarimulyo melalui program *Corporate Social Responsibility* (CSR) bertajuk “Desa Mina Wisata Sarimulyo” dengan kelompok sasaran Puncak Patra.

Kegiatan Konservasi yang dilakukan oleh Kelompok Puncak Patra adalah konservasi flora dan air dengan reboisasi hutan dan hewan langka dan dilindungi yakni Rusa Timor. Rusa Timor termasuk satwa yang dilindungi di Indonesia berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 106 tahun 2018. Berdasarkan kategori daftar merah International Union for Conservation of Nature (IUCN Red list), sejak tahun 2008 rusa Timor termasuk kategori rentan (vulnerable). Sebelumnya pada tahun 1996, rusa Timor berstatus risiko rendah (lower risk). Perubahan status ini disebabkan total populasi asli rusa Timor di daerah penyebaran aslinya diperkirakan kurang dari 10.000 individu dewasa. Perkiraan penurunan sekurangnya 10% selama tiga generasi sebagai akibat hilangnya habitat dan perburuan

Pemberdayaan Masyarakat untuk Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Upaya Konservasi berbasis Masyarakat melalui program CSR PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada Kelompok Puncak Patra

(Bidang Rehabilitasi dan Konservasi Alam, 2020). Konservasi Rusa Timor di Puncak Patra ini merupakan salah satu kegiatan replikasi konservasi rusa dari Program *Wonopotro Eco Edutourism* yang ada di Desa Blumbang Kecamatan Klego, Kabupaten Boyolali yang telah dilakukan oleh PT. Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada tahun 2018. Konservasi dapat dilakukan pada habitat asli tanaman maupun hewan itu sendiri maupun pada luar habitatnya yang sering disebut dengan *ex-situ*. Kegiatan konservasi Rusa Timor di Puncak Patra ini merupakan kegiatan konservasi *ex-situ*. Oleh karena itu kegiatan konservasi perlu dilakukan dengan melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat di Desa Sarimulyo.

Partisipasi aktif masyarakat diperlukan dengan kegiatan adaptasi dan mitigasi lingkungan. Kegiatan tersebut untuk mendukung tercapainya Agenda Tujuan Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 2030 dengan melibatkan seluruh elemen, sehingga tidak meninggalkan satu orang pun termasuk kelompok marginal seperti penyandang disabilitas, ras maupun agama. Sehingga dalam mencapai kelestarian lingkungan didapatkan keadilan prosedural dan substansial dengan melibatkan seluruh Masyarakat dalam keseluruhan proses pembangunan dan pencapaian tujuan serta pemecahan masalah bagi kelompok tingkat tapak dan marginal. Pendekatan dalam konservasi ini dapat disebut juga sebagai *Community Based Conservation* (CBC) atau Konservasi berbasis Masyarakat.

Penelitian terdahulu dari Wibowo, (2014), tentang Upaya Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Melalui *Community Based Conservation* (Studi Kasus: Kelurahan Bener & Kricak, Kecamatan Tegalrejo, Kota Yogyakarta) mengemukakan bahwa proses fungsi/aktivitas pengelolaan dan analisis aspek-aspek pengelolaan sumber daya dilakukan dengan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan di kelurahan tersebut telah berjalan dengan baik karena memenuhi aspek keadilan, pemberdayaan, resolusi konflik, pengetahuan dan kesadaran, perlindungan keanekaragaman serta pemanfaatan berkelanjutan. Sedangkan penelitian lainnya adalah konservasi berbasis masyarakat di Afrika tinjauan sistematis tentang dampak sosial dan ekologi oleh Galvin, Beeton, & Luizza, (2018) menyatakan bahwa insentif keuangan dan non moneter menjadi aspek yang penting tetapi tidak cukup untuk menghasilkan dampak positif seutuhnya. Hasilnya menunjukkan bahwa pembentukan CBC di Afrika menyebabkan dampak sosial negatif atau campuran negatif positif, sedangkan dampak ekologi sebagian besar positif. Penelitian selanjutnya mengenai *Community Based Conservation* (CBC) di Buleleng Bali berfokus kepada Konservasi Pantai Berbasis Masyarakat di Buleleng, Bali oleh Januarsa & Luthfi, (2017) berfokus kepada pengelolaan lingkungan mangrove dan terumbu karang. Sedangkan penelitian ini berfokus kepada pelaksanaan program pemberdayaan Konservasi berbasis Masyarakat dalam program Konservasi Flora dan Fauna daratan PT. Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali untuk mendukung tercapainya pembangunan berkelanjutan (SDG's) aspek ke-15 Life on Land (ekosistem daratan).

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatannya yang komprehensif dalam mengkaji hasil sosio-ekonomi dan lingkungan dari konservasi berbasis masyarakat

di wilayah rawan bencana. Sementara studi sebelumnya lebih banyak menyoroti manfaat ekologis dari CBC, penelitian ini secara unik mengintegrasikan pengukuran indikator lingkungan (seperti keanekaragaman hayati dan cadangan karbon) serta kepuasan masyarakat, memberikan pandangan holistik terhadap dampak program tersebut.

Penelitian ini mendesak dilakukan mengingat risiko yang semakin meningkat akibat perubahan iklim dan degradasi lingkungan yang terus berlangsung di wilayah seperti Desa Sarimulyo. Tindakan segera diperlukan untuk memulihkan keseimbangan ekologi, melindungi keanekaragaman hayati, dan meningkatkan ketahanan masyarakat lokal terhadap bencana lingkungan. Studi ini bertujuan untuk memberikan wawasan tentang strategi keterlibatan masyarakat yang efektif yang dapat direplikasi di daerah lain yang rentan untuk mendorong pembangunan berkelanjutan.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis efektivitas program konservasi berbasis masyarakat dalam melestarikan keanekaragaman hayati dan meningkatkan keberlanjutan lingkungan, mengevaluasi dampak sosio-ekonomi dari program tersebut terhadap masyarakat lokal, terutama dalam hal peningkatan kapasitas masyarakat dan kesadaran lingkungan dan menilai peran tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) dalam mendukung pembangunan berkelanjutan melalui inisiatif konservasi lingkungan.

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi komunitas akademik dan pembuat kebijakan dengan menyediakan data empiris tentang hasil dari konservasi berbasis masyarakat. Penelitian ini akan berkontribusi pada pengetahuan tentang praktik pembangunan berkelanjutan dan menawarkan rekomendasi praktis untuk meningkatkan efektivitas program CSR dalam konservasi lingkungan. Selain itu, studi ini akan menjadi model bagi daerah lain yang menghadapi tantangan lingkungan serupa, menyoroti pentingnya integrasi masyarakat lokal dalam upaya konservasi

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini diharapkan mampu mencapai tujuan untuk mengetahui implementasi pemberdayaan masyarakat melalui program *Corporate Social Responsibility* (CSR) PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada Kelompok Puncak Patra. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif.

Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok masyarakat, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas pariwisata pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat, serta hubungan antara fenomena yang diselidiki (Ismayani, 2019; Nazir, 1998). Adapun jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Menurut (Suharsimi, 2006), penelitian studi kasus adalah suatu penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam terhadap suatu organisasi, lembaga atau gejala tertentu. Studi kasus atau penelitian kasus adalah penelitian tentang suatu subjek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas. Subjek penelitian dapat saja individu, kelompok, lembaga, dan masyarakat.

Pemberdayaan Masyarakat untuk Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Upaya Konservasi berbasis Masyarakat melalui program CSR PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada Kelompok Puncak Patra

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sarimulyo, Kecamatan Kemusu, Kabupaten Boyolali, di bawah program CSR PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama 4 bulan, dari bulan Juni 2024 hingga bulan September 2024.

Teknik Pengumpulan Data

a) Observasi

Pengertian observasi atau pengamatan adalah suatu penelitian yang dijalankan secara sistematis dan disengaja diadakan dengan menggunakan alat indera (terutama mata) atau kejadian-kejadian yang langsung dapat ditangkap pada waktu kejadian berlangsung (Bimo, 2010). Peneliti melakukan observasi langsung di lapangan untuk mengamati kondisi lingkungan fisik dan sosial di Desa Sarimulyo, khususnya pada area konservasi yang dikelola oleh kelompok Puncak Patra. Observasi ini mencakup pemantauan terhadap flora, fauna, dan kondisi lahan konservasi serta aktivitas masyarakat terkait program konservasi.

b) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu cara dalam pengumpulan data dengan menggunakan media ketiga sebagai perekamnya. Menurut (Sugiyono, 2012) dokumen adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental, peneliti menggunakan alat bantu berupa kamera untuk memudahkan dalam mengumpulkan dokumentasi.

c) Wawancara

Salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara yang merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi maupun gagasan melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dari suatu topik tertentu yang menjadi pembicaraan (Sugiyono., 2017). Teknik wawancara merupakan metode yang dilakukan dengan cara peneliti mengajukan pertanyaan secara lisan dan kemudian informan menjawabnya dengan lisan juga. Pengambilan sampling dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan sebuah metode *sampling non random sampling* dimana periset memastikan pengutipan ilustrasi melalui metode menentukan identitas spesial yang cocok dengan tujuan riset sehingga diharapkan bisa menanggapi kasus riset (Lenaini, 2021). Pada Penelitian ini peneliti mewawancarai pihak-pihak terkait, seperti kelompok pengelola wisata, anggota kelompok konservasi Puncak Patra, dan masyarakat lokal. Selain itu, sampling data flora fauna juga digunakan untuk pengambilan data dengan bekerjasama dengan Universitas Diponegoro.

d) Studi pustaka

Studi pustaka merupakan segala bentuk usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti. Sumber informasi ini bisa berupa buku ilmiah, laporan hasil penelitian, karya ilmiah, tesis, disertasi, aturan, keputusan, buku tahunan, ensiklopedia, serta sumber tertulis lainnya, baik dalam bentuk cetak maupun elektronik. Dengan melakukan studi pustaka,

peneliti dapat memanfaatkan berbagai data dan gagasan yang relevan dengan penelitiannya (Paidjo & Purwono, 2014). Studi pustaka yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini diantaranya menggunakan laporan dari hasil monitoring, jurnal-jurnal dan juga modul.

Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder sebagai bahan kajian:

a) Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden atau objek yang diteliti atau berhubungan dengan objek yang diteliti. Data tersebut bisa diperoleh langsung dari personal yang diteliti dapat atau berasal dari lapangan (Pabundu, 2006). Dalam penelitian ini peneliti mendapatkan data primer langsung dari lapangan, yaitu observasi lapangan, wawancara kepada anggota kelompok konservasi Puncak Patra, dan dokumentasi.

b) Data Sekunder

Selain data primer sebagai pendukung dalam penelitian ini penulis juga menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang sudah dikumpulkan dan diolah lebih lanjut oleh orang atau instansi di luar dari penelitian itu sendiri (Sugiyono, 2020). Data sekunder biasanya digunakan untuk mendukung data primer melalui studi kepustakaan, laporan indeks keanekaragaman hayati, modul, dan kajian terdahulu yang relevan mengenai konservasi berbasis masyarakat, serta literatur tambahan dari buku, jurnal, dan laporan terkait perubahan iklim dan konservasi

Analisis Data

Dalam penelitian ini peneliti memakai model analisis penelitian kualitatif yang diterapkan pada model Miles dan Huberman. Peneliti memilih model analisis tersebut karena penggunaan analisis ini sesuai dengan jenis data yang peneliti gunakan. Menurut Mareta, (2024) langkah-langkah analisis model Miles dan Huberman yaitu:

a) Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses merangkum dan memilah-milah data sesuai dengan topik penelitian yang dipilih. Proses ini bertujuan untuk mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Reduksi data yang peneliti lakukan yaitu, melalui wawancara, dokumentasi dan observasi.

b) Penyajian Data

Penyajian data adalah sebuah pengorganisasian, penyatuan, dan penyimpulan informasi. Pada tahap ini peneliti menggambarkan atau mendeskripsikan secara jelas dan singkat mengenai data yang diperoleh pada saat wawancara. Data yang sudah dipilih kemudian dituangkan dalam bentuk teks naratif.

c) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi data

Penarikan kesimpulan disini yaitu dimulai dengan mengumpulkan data, kemudian mencatat hasil data yang didapatkan, dilanjutkan dengan alur sebab akibat, dan yang terakhir yaitu disimpulkan keseluruhan dari data yang diperoleh peneliti.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Program pemberdayaan masyarakat yang berfokus pada konservasi lingkungan ini telah dilaksanakan lebih dahulu melalui kajian pemetaan sosial yang dilakukan pada tahun 2022, kemudian dilanjutkan kepada penentuan kegiatan program pemberdayaan Masyarakat konservasi. Konservasi Berbasis Masyarakat (*Community Based Conservation/CBC*) bertujuan untuk melibatkan masyarakat lokal dalam pengelolaan dan perlindungan lingkungan pembangunan berkelanjutan. Program CSR PT Pertamina Patra Niaga di Desa Sarimulyo mengimplementasikan konsep CBC dengan mengajak Kelompok Puncak Patra sebagai aktor utama dalam kegiatan konservasi. Dari analisis program tersebut, berikut hasil dan pembahasannya berdasarkan beberapa komponen penting CBC:

1. *Capacity Building*

Capacity Building dapat diartikan sebagai proses meningkatkan kemampuan pengetahuan dan keterampilan (*skills*), sikap (*attitude*), dan perilaku (*behaviour*) dari sumber daya manusia. Pembentukan dan pengembangan kapasitas merupakan suatu proses yang dilaksanakan pada tiga level atau tingkatan, yaitu individu, kelompok dan institusi atau organisasi, dan bertujuan untuk menjamin kesinambungan organisasi melalui pencapaian tujuan dan sasaran organisasi yang bersangkutan (Yani et al., 2024).

Capacity Building di Desa Sarimulyo, diterapkan melalui berbagai program yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam konservasi dan pengelolaan wisata berbasis lingkungan. Salah satu langkah awal adalah pembentukan kelompok konservasi dan studi banding keanekaragaman hayati. Studi ini sebagai langkah awal yang penting dalam merencanakan program konservasi dan memantau perubahan kondisi flora dan fauna di wilayah tersebut.

Masyarakat juga diberikan pelatihan teknis dalam *tagging* dan penangkaran Rusa Timor. Melalui pelatihan ini, masyarakat diperkenalkan dengan teknik penandaan (*tagging*) yang digunakan untuk melacak populasi dan pergerakan Rusa Timor di wilayah konservasi. Selain itu, mereka juga dibekali keterampilan dalam penangkaran Rusa Timor agar dapat meningkatkan populasi hewan yang dilindungi tersebut di lingkungan lokal. Program ini tidak hanya bertujuan untuk melestarikan spesies yang terancam punah, tetapi juga memperkuat kemampuan teknis masyarakat dalam pengelolaan satwa.



Gambar 1. Kelompok Konservasi

Sehingga diharapkan kelompok konservasi bisa kembali ke wilayah mereka dengan ilmu yang dapat diterapkan secara praktis dan efektif dalam pengelolaan konservasi Rusa Timor. Pengetahuan yang mereka peroleh, mulai dari teknik perawatan hingga penggunaan teknologi *tagging*, dapat langsung diterapkan untuk meningkatkan kualitas konservasi di daerah mereka. Selain itu, para peserta juga diharapkan mampu menyebarkan pengetahuan ini kepada warga sekitar, sehingga lebih banyak anggota masyarakat yang terlibat dan paham tentang pentingnya perlindungan satwa dilindungi. Dengan demikian, keberlanjutan program konservasi tidak hanya bergantung pada kelompok kecil, tetapi juga didukung oleh partisipasi luas dari masyarakat sekitar, yang akan memperkuat pengelolaan ekosistem dan meningkatkan peluang ekonomi lokal melalui konservasi berbasis komunitas.

Peningkatan sarana dan prasarana juga menjadi bagian dari proses *Capacity Building*, termasuk pembangunan kandang untuk Rusa Timor, perbaikan jalan menuju lokasi konservasi, pembangunan balai pertemuan, dan penyediaan lapak untuk UMKM lokal. Fasilitas ini mendukung pengelolaan konservasi dan memperkuat infrastruktur pariwisata berbasis alam. Sebagai tambahan, masyarakat juga diberikan pelatihan barista kopi untuk mendukung perekonomian di kawasan konservasi Puncak Patra. Keterampilan ini tidak hanya membuka peluang usaha baru bagi masyarakat, tetapi juga menambah daya tarik wisata bagi pengunjung, yang pada gilirannya mendukung perekonomian lokal.

2. Educational Outreach Programs

Educational outreach programs dirancang untuk memperluas akses pendidikan dan pengetahuan kepada masyarakat di luar lingkungan formal, seperti sekolah atau perguruan tinggi. Program ini bertujuan untuk menjangkau individu atau kelompok yang mungkin tidak memiliki akses langsung ke sumber daya pendidikan, dengan menawarkan pelatihan, workshop, seminar, atau materi pendidikan yang relevan. Edukasi sejak dini kepada generasi muda dapat menumbuhkan kesadaran konservasi yang kuat (Feriyanti et al., 2024).

Pemberdayaan Masyarakat untuk Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Upaya Konservasi berbasis Masyarakat melalui program CSR PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada Kelompok Puncak Patra

Launching Desa Minawisata menunjukkan bagaimana pendekatan *educational outreach* dapat diintegrasikan ke dalam program CSR untuk memberdayakan masyarakat melalui pendidikan berbasis ekowisata. Kawasan eco eduwisata “Puncak Patra” berfungsi sebagai tempat rekreasi yang sarat dengan nilai edukasi, di mana pengunjung dapat belajar tentang konservasi satwa, ekosistem, dan pelestarian alam sambil menikmati wisata alam. Hal ini mencerminkan model pendidikan alternatif yang menggabungkan pengalaman langsung dengan pengajaran teoritis tentang pelestarian lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam.



Gambar 2. PT. Pertamina

Melalui program ini, PT Pertamina Patra Niaga FT Boyolali berhasil menciptakan model pengembangan masyarakat yang mengedepankan aspek edukasi, ekonomi, dan lingkungan secara holistik. Program *educational outreach* ini diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya keseimbangan antara pemanfaatan alam dan pelestariannya.

3. *Incentivization*

Incentivization adalah salah satu upaya meningkatkan hasil pertanian atau agraris dengan mengolah lahan yang ada. Salah satu bentuk implementasi *incentivization* adalah melalui upaya peningkatan hasil pertanian atau agraris dengan memanfaatkan lahan yang ada secara lebih produktif dan berkelanjutan, misalnya menggunakan bibit unggul, memberi pupuk, dan lain-lain (Pertapa, 2022).

Kegiatan program *incentivization* difokuskan pada pengelolaan lahan kritis milik PT Perhutani yang dijadikan objek wisata konservasi “Puncak Patra”. Kawasan ini dikembangkan menjadi zona konservasi Rusa Timor serta ditanami tanaman pelindung air seperti pohon trembesi dan tanaman Gamal/Kleresede, tanaman buah-buahan lainnya yang berfungsi sebagai sumber pakan bagi rusa, sekaligus berperan dalam perlindungan air tanah.

Program ini memberikan manfaat ganda bagi masyarakat. Di satu sisi, mereka mendapatkan insentif ekonomi melalui peningkatan hasil pertanian dengan memanfaatkan lahan yang sebelumnya kurang optimal. Di sisi lain, upaya ini membantu melestarikan lingkungan melalui penanaman tanaman yang dapat mencegah erosi dan menjaga sumber daya air.

4. Sustainable practices

Sustainable adalah konsep yang menekankan pentingnya menjaga dan melestarikan keseimbangan antara kebutuhan manusia, lingkungan, dan ekonomi. *Sustainable practices* atau praktik berkelanjutan merupakan konsep yang melibatkan praktik yang tidak merusak atau menguras sumber daya alam yang terbatas.

Pendampingan Kampung Iklim merupakan salah satu bentuk implementasi dari *sustainable practices*. Program bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi tantangan perubahan iklim. Melalui pendampingan, masyarakat diberikan pemahaman, pengetahuan, serta keterampilan untuk mengelola lingkungan sekitar mereka dengan cara-cara yang lebih berkelanjutan. Fokus utamanya adalah meningkatkan kesadaran tentang isu-isu perubahan iklim, dampak negatif yang ditimbulkannya, serta upaya mitigasi dan adaptasi yang bisa diterapkan di tingkat lokal.

Dalam pendampingan ini, masyarakat juga diajak untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga kelestarian sumber daya alam, seperti air, hutan, dan lahan pertanian. Mereka diberikan pelatihan terkait pengelolaan sumber daya alam yang lebih efektif dan ramah lingkungan, misalnya melalui penanaman pohon, konservasi air, dan penerapan teknik pertanian yang ramah lingkungan. Dengan pendampingan yang intensif, masyarakat dapat berkontribusi pada pengurangan emisi karbon dan peningkatan ketahanan lingkungan mereka terhadap perubahan iklim.

Selanjutnya Program Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim juga merupakan bagian penting dari upaya *sustainable practices*. Adaptasi dalam konteks ini merujuk pada tindakan yang dilakukan masyarakat untuk beradaptasi terhadap dampak perubahan iklim, misalnya dengan mengubah pola tanam, membangun infrastruktur tahan iklim, atau menciptakan sistem peringatan dini untuk bencana alam yang disebabkan oleh perubahan cuaca ekstrem.

Sedangkan mitigasi merujuk pada tindakan untuk mengurangi atau menurunkan emisi gas rumah kaca yang menyebabkan pemanasan global. Dalam program kampung iklim, kegiatan mitigasi yang dilakukan antara lain penanaman pohon untuk meningkatkan serapan karbon, rehabilitasi hutan yang rusak, dan pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Penggunaan energi terbarukan, seperti panel surya atau biogas, juga menjadi bagian dari upaya mitigasi yang diharapkan dapat mengurangi ketergantungan masyarakat pada energi fosil yang tidak ramah lingkungan.

Secara keseluruhan, program pendampingan kampung iklim serta kegiatan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim merupakan upaya yang sangat relevan dalam menciptakan model pembangunan berkelanjutan di tengah ancaman perubahan iklim. Dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan, diharapkan

terjadi transformasi yang mendalam dalam cara masyarakat mengelola sumber daya alam mereka untuk kesejahteraan generasi saat ini dan mendatang.

5. *Reforestation Projects*

Reforestation Projects (proyek reboisasi) dapat diartikan sebagai upaya melakukan penghijauan kembali di daerah yang terdampak oleh gangguan alami seperti kebakaran hutan, kekeringan, atau serangan hama, maupun gangguan yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti penebangan, pertambangan, pembukaan lahan pertanian, dan pembangunan (Doyan et al., 2022). Dengan menanam pohon di area yang telah mengalami kerusakan, reboisasi mendukung lingkungan untuk pembentukan kembali struktur hutan yang sehat, termasuk mengembalikan kanopi hutan dan melestarikan keanekaragaman hayati dalam ekosistem.

Bentuk program yang terlaksana sebagai penerapan *reforestation projects* di Desa Sarimulyo, Kecamatan Kemusung, Boyolali yaitu dengan penanaman 1.000 bibit pohon yang terdiri dari jenis buah-buahan dan tanaman keras yakni bibit Alpukat, Durian, Petai, Trembesi, Mahoni, Spatudea dan Jati Putih pada tanggal 22 April 2022. Kegiatan penanaman ini dilakukan sebagai upaya dalam mitigasi bencana banjir dan tanah longsor yang pernah terjadi pada tahun sebelumnya di SMA 1 Kemusu.



Gambar 3. Kegiatan Penanaman Pohon

Selain itu, tujuan jangka panjang dari penanaman pohon ini adalah untuk menciptakan habitat yang mendukung kehidupan satwa, seperti rusa Timor. Dengan menyediakan ruang yang aman dan kaya akan sumber daya, penanaman pohon ini bertujuan untuk memfasilitasi keberlangsungan hidup dan pertumbuhan populasi satwa tersebut, serta menjaga keseimbangan ekosistem secara keseluruhan.

6. *Species Conservation*

Species Conservation adalah upaya melepaskan hewan hasil penangkaran maupun tangkapan ke daerah sebaran asal yang pernah mengalami kepunahan spesies tersebut.

Konservasi spesies mengacu pada pendekatan holistik untuk mengoptimalkan konservasi berbagai spesies dan populasi, kebugaran mereka dalam kondisi saat ini, dan kemampuan mereka untuk beradaptasi terhadap perubahan kondisi lingkungan untuk memastikan kelangsungan hidup jangka panjang mereka (Soendjoto, 2019).

Program konservasi hewan di Desa Minawisata Sarimulyo menonjolkan pendekatan yang holistik dalam melindungi rusa timor, sanca kembang, dan monyet ekor panjang. Dengan menggabungkan konservasi dengan pariwisata berbasis edukasi, desa ini memberikan contoh bagaimana pelestarian spesies dapat dilakukan secara efektif sambil meningkatkan kesadaran publik. Kawasan ecoeduwisata “Puncak Patra” dirancang tidak hanya sebagai tempat rekreasi tetapi juga sebagai pusat edukasi mengenai perlindungan satwa liar. Melalui kegiatan ini, pengunjung dapat mempelajari tentang upaya pelestarian dan tantangan yang dihadapi dalam melindungi spesies yang terancam punah. Konservasi hewan ini juga sebagai Upaya dalam penyelamatan hewan yang terkena konflik dengan manusia, seperti ancaman pembunuhan ular akibat terlihat berada disekitar pemukiman warga.



Gambar 4. Kawasan Konservasi

Hal ini juga menunjukkan bagaimana kolaborasi antara pengelola kawasan konservasi, masyarakat lokal, dan sektor pariwisata dapat menciptakan dampak positif dalam pelestarian spesies. Keberhasilan konservasi hewan di Desa Sarimulyo dapat menjadi model bagi daerah lain dalam mengintegrasikan pelestarian spesies dengan pengembangan ekonomi lokal yang berkelanjutan. Dengan melibatkan masyarakat dalam upaya konservasi, program ini tidak hanya melindungi spesies yang terancam punah tetapi juga meningkatkan kesadaran dan dukungan komunitas terhadap pelestarian keanekaragaman hayati.

Kegiatan konservasi berbasis Masyarakat ini kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pengukuran indeks keanekaragaman hayati untuk mengetahui hasil dari kegiatan konservasi Masyarakat. Melalui Kerjasama dengan Universitas Diponegoro pada tahun 2022 dan 2023 didapatkan hasil indeks keanekaragaman hayati di Kawasan Puncak Patra

Pemberdayaan Masyarakat untuk Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Upaya Konservasi berbasis Masyarakat melalui program CSR PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada Kelompok Puncak Patra

mengalami peningkatan menjadi 1,635 (Departemen Biologi, Fakultas MIPA, 2023). Hal ini tentunya menjadi nilai yang baik akibat adanya kegiatan konservasi yang terus meningkatkan jumlah keanekaragaman hayati di Area Sarimulyo. Nilai Cadangan karbon yang dimiliki Sarimulyo juga diketahui peningkatan yakni 35,1447 ton/ha dengan nilai ekonomi Rp11.288.477,6400. Selain itu, perhitungan survey indeks kepuasan Masyarakat terkait program CSR PT. Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali juga menunjukkan hasil yakni 91,94 pada kategori A Sangat Baik. Hal ini tentu menunjukkan bahwa program ini tidak hanya bermanfaat pada bidang alam saja, namun juga memiliki manfaat bagi Masyarakat penerima bantuan CSR Perusahaan. Masyarakat juga mengembangkan wisata berbasis edukasi konservasi yang dapat meningkatkan pendapatan Masyarakat melalui kegiatan edukasi konservasi dan taman bermain anak.

Kesimpulan

Pemberdayaan masyarakat merupakan kunci dalam mencapai pembangunan berkelanjutan, terutama dalam konteks konservasi berbasis masyarakat. Program konservasi masyarakat di Desa Sarimulyo, yang didukung oleh program CSR PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali, menunjukkan bahwa keterlibatan aktif masyarakat lokal dalam upaya konservasi dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan, baik dari segi lingkungan, sosial, maupun ekonomi. Melalui program CSR ini, masyarakat diberikan pelatihan, pendampingan, serta sarana untuk memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana, sekaligus melindungi keanekaragaman hayati. Keberhasilan program ini tercermin dari peningkatan kesejahteraan masyarakat serta kelestarian lingkungan di wilayah tersebut, yang menciptakan sinergi antara konservasi dan peningkatan ekonomi lokal serta dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat yang efektif untuk diadopsi oleh daerah lain.

BIBLIOGRAFI

- Doyan, A., Umar, R. L. U., Saputri, S. A., Wirahadi, A., Putri, A. A. I. D. D., Januarta, M. I., Annisa, A., Jahria, J., Sugiartini, N. N., & Rohima, N. U. A. (2022). Pemeliharaan Lingkungan Rawan Longsor dan Erosi Melalui Kegiatan Reboisasi Bibit Tanaman Berdaya Jual Di Desa Kekait. *Unram Journal of Community Service*, 3(1), 15–19.
- Feriyanti, Y. G., Saputra, F., & Indriani, I. (2024). Kampanye Edukasi Komunitas Alobi dalam Melindungi Hewan Konservasi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 18–23.
- Galvin, K. A., Beeton, T. A., & Luizza, M. W. (2018). African community-based conservation. *Ecology and Society*, 23(3).
- Ismayani, A. (2019). *Metodologi penelitian*. Syiah Kuala University Press.
- Januarsa, I. N., & Luthfi, O. M. (2017). Konservasi Pantai Berbasis Masyarakat di Buleleng, Bali (Community Based Coastal Conservation In Buleleng, Bali). *ECSoFiM: Economic and Social of Fisheries and Marine Journal*, 4(02), 166–173.
- Khotimah, W. K., Mushlihin, I. A., & Fauza, N. (2022). Optimalisasi Pendayagunaan Zakat terhadap Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGS)(Studi Kasus

- Program Bojonegoro Produktif BAZNAS Bojonegoro). *Opinia de Journal*, 2(1), 14–32.
- Khunaivi, A. S., Rahmi, H., Syahputra, K. R. A., & Putri, M. A. (2023). Program Sedekah Jelantah sebagai Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perusahaan dalam Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Penelitian Mahasiswa Ilmu Sosial Ekonomi Dan Bisnis Islam (SOSEBI)*, 3(1), 56–71.
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive dan Snowball Sampling. *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39.
- Lukmadi, F. K., & Sitabuana, T. H. (2022). COP26: Peran Indonesia dalam Dinamika Climate Action terhadap Poros Penanggulangan Perubahan Iklim di Indonesia. *Prosiding Serina*, 2(1), 257–262.
- Malihah, L. (2022). Tantangan dalam Upaya Mengatasi Dampak Perubahan Iklim dan Mendukung Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan: Sebuah tinjauan. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 17(2), 219–232.
- Mareta, F. F. (2024). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembangunan Ekonomi Berbasis Kampung SDGs di Desa Sukorejo Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember*. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember.
- Nazir, M. (1998). Metode Penelitian. Jakarta. *Jakarta: Ghalia Indonesia*.
- Nurfatimah, S. A., Hasna, S., & Rostika, D. (2022). Membangun Kualitas Pendidikan di Indonesia dalam Mewujudkan Program Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6145–6154.
- Pabundu, T. M. (2006). Metodologi Riset Bisnis, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Paidjo, Y. P. Y., & Purwono, P. (2014). Sikap Pemakai Terhadap Pelayanan Sirkulasi Di Perpustakaan Unit Ii Ugm. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 4(1).
- Sarifah, F., Fauziah, N., Evana, S., Pertiwi, R., Fadhlurrahman, A. Z., & Nugraha, R. (2024). Kontribusi PTPP Terhadap Sustainable Development Goals Pada Tahun 2020-2022. *Jurnal Ilmiah Telsinas Elektro, Sipil Dan Teknik Informasi*, 7(1), 14–28.
- Soendjoto, M. A. (2019). *Buku Pelestarian Alam dan Perlindungan Margasatwa*. CV Banyubening Cipta Sejahtera.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2006). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. *Jakarta: Rineka Cipta*, 134, 252.
- Supriatna, J. (2018). *Konservasi Biodiversitas: Teori dan Praktik di Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Triani, A. I., Subhan, M., & Prasaja, A. S. (2023). Analisis Strategi Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGS) pada Industri Kecil Menengah Cik Mia Songket. *Jurnal Kajian Dan Penalaran Ilmu Manajemen*, 1(4), 142–156.
- Wibowo, A. H. (2014). *Upaya Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Melalui Community Based Conservation (Studi Kasus: Kelurahan Bener & Kricak, Kecamatan Tegalrejo, Kota Yogyakarta)*. Universitas Gadjah Mada.
- Wijayana, E., & Kurniawati, K. (2018). Pengaruh Corporate Governance, Return On Asset dan Umur Perusahaan terhadap Luas Pengungkapan Sustainability Report. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 11(2).

Pemberdayaan Masyarakat untuk Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Upaya Konservasi berbasis Masyarakat melalui program CSR PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada Kelompok Puncak Patra

Yani, F., Putra, R., Purnama, I., Suharti, S., Aprila, B. N., Saputra, H., & Rusilawati, E. (2024). Pelatihan Capacity Building. *Judikat: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 20–25.

Copyright holder:

Ika Nur Halimah, Dawi Irsapuri, Dian Puteri Lestari, Kharisma Agustia Intan (2024)

First publication right:

Syntax Admiration

This article is licensed under:

