

TINJAUAN MASA DEPAN KEBERLANJUTAN PROGRAM KONSERVASI PRIMATA DAN KOPI JAWA TENGAH, INDONESIA

Sustainable Future for Coffee and Primates Conservation Program in Central Java, Indonesia

Choiriatun Nur Annisa¹✉, Wanda Laras Farahdita¹

¹ Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman
✉corresponding author: c_annisa@fahatan.unmul.ac.id

ABSTRACT

Kayupuring village has a dense forest which also the habitat for Javan Gibbon. Coffee plants is also present in the forest and utilised by the local community for their livelihood. Therefore, forest protection and utilisation activities need to be aligned to ensure sustainability. Swara Owa is one of the stakeholders conducting that approach through a program of Coffee and Primates Conservation Project. This study aims to overview the future sustainability of the program. System thinking is employed, and data were obtained through desk study and literature review with the scope of 2013-2019. Four main variables selected to describe the system are forest degradation (ecosystem), coffee price (wellbeing), local institutional strength – Village Forest Community Institution/LMDH (social), and forest conservation awareness (cultural paradigm). The interaction of the program system can be explained that the higher the conservation awareness level, the higher the forest quality, then the stronger LMDH, the higher coffee price; and the higher coffee price makes conservation awareness high. The higher coffee price, the people are more aware to conservation issue because the coffee comes from an area of the wildlife habitat. The three main strategies to achieve ideal vision are tenure mapping, policy intervention, and community participation and empowerment.

Key words: sustainable future; local institution; conservation awareness; community livelihood; system thinking

A. PENDAHULUAN

Memvisikan masa depan yang berkelanjutan sangat berguna untuk menetapkan strategi menuju visi yang diinginkan serta mengatasi tantangan dan hasil yang tidak diharapkan. Menerapkan visi ini dapat membantu para pengelola lahan untuk menganalisis sumber daya pendukung yang dimiliki dan keterbatasan yang ada dalam usaha mencapai tujuan pengelolaan, terutama di era *Anthropocene* (Steffen *et al.*, 2011) saat ini, yakni ketika manusia merupakan aktor utama perubahan lingkungan dengan masa depan yang tidak pasti. Hal ini menyebabkan hubungan antara manusia dengan lingkungannya menjadi semakin kompleks dan belum terdefinisi dengan jelas.

Desa Kayupuring di Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah merupakan salah satu desa hutan di Indonesia yang masih terpelihara kelestariannya. Hutan di desa merupakan habitat bagi berbagai kehidupan satwa liar termasuk Owa Jawa yang merupakan jenis primata terancam punah. Selain itu, hutan di sekitar desa merupakan bekas penanaman kopi yang saat ini telah menjadi kawasan lindung. Kopi sendiri merupakan salah satu komoditas yang dihasilkan masyarakat dan menjadi salah satu sumber pendapatan. Oleh karena itu, penyelarasan kegiatan perlindungan/konservasi hutan dengan pemanfaatan kawasan hutan untuk produksi kopi

menjadi salah satu tantangan dalam pengelolaan hutan di Desa Kayupuring agar berkelanjutan.

Studi ini dilakukan dengan tujuan untuk meninjau masa depan keberlanjutan dari program yang dilakukan oleh Kelompok Studi Primata Yogyakarta (Swara Owa) di Desa Kayupuring, Pekalongan, Jawa Tengah. Program mereka memiliki visi meningkatkan kondisi ekosistem yang menjadi habitat Owa Jawa dengan mempertimbangkan dimensi ekonomi dan dimensi sosial melalui kesadaran konservasi dan manajemen lahan kopi hutan yang tumbuh di bawah naungan pohon hutan (*shade-grown coffee*). Berbagai penelitian telah menunjukkan peran tanaman kopi dalam melestarikan satwa liar sekaligus memberikan manfaat bagi masyarakat lokal (Caudill *et al.*, 2014; Estrada *et al.*, 2012; Gillison *et al.*, 2004; Valencia *et al.*, 2014; Worku *et al.*, 2015) sehingga studi ini dapat mengayakan diskursus ilmiah tersebut.

B. METODE

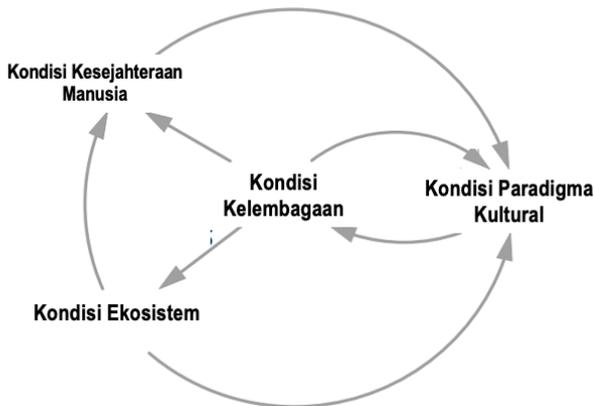
Deskripsi Kelompok

Kelompok Studi Primata Yogyakarta (saat ini disebut Swara Owa) adalah sebuah kelompok independen yang beranggotakan orang-orang muda Indonesia yang untuk berkontribusi pada konservasi primata terancam punah

dan habitatnya). Proyek pertama dilakukan di Gunung Slamet, Jawa Tengah pada tahun 2005 dan berlanjut dengan program bernama Coffee and Primate Conservation Project yang diinisiasi tahun 2008 hingga saat ini. Program ini bertujuan untuk mewujudkan konservasi berkelanjutan bagi Owa Jawa melalui pemberdayaan masyarakat di sekitar habitat.

Desain Studi

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan analisis sistem menggunakan diagram *system thinking* (Dyball & Newell, 2014) dengan empat unsur penting variabel dalam membangun pemahaman interaksi sistem yaitu Ekosistem, Kesejahteraan Manusia, Kelembagaan, dan Paradigma Kultural (Gambar 1). Keempat variabel tersebut merepresentasikan 3 pilar utama keberlanjutan (sustainability pillars) yaitu Ekologi, Ekonomi, dan Sosial.



Gambar 1. Diagram System Thinking

System thinking cocok digunakan dalam konteks Program “Coffee and Primates Conservation Project”

karena berbasis pada sistem manusia = lingkungan dan mempertimbangkan karakteristik masalah kompleks yang relevan. Tujuan dari proyek tersebut juga untuk mewujudkan keberlanjutan di masa mendatang yang berhubungan dengan memvisikan skenario masa depan, sehingga dapat disusun strategi yang sesuai untuk mencapai visi. Skenario masa depan terdiri dari dua skema yaitu skenario *business as usual* dan skenario dengan perlakuan (*treatment*).

Oleh karena itu, tiga langkah yang perlu dilakukan untuk melakukan analisis keberlanjutan Program ini adalah:

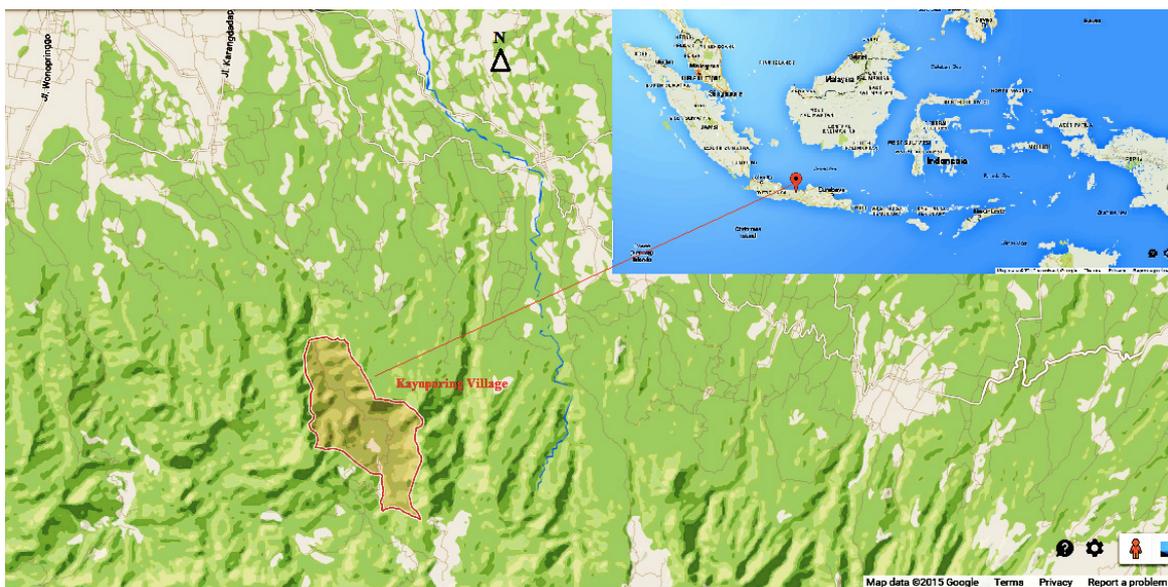
1. Menganalisis sistem menggunakan pendekatan *system thinking*
2. Melakukan konstruksi skenario;
3. Merumuskan strategi yang sesuai.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari laporan proyek tahun 2013 – 2019 dan wawancara tidak langsung dengan anggota Swara Owa dalam rentang waktu data. Tahun 2013 dipilih sebagai awal data karena merupakan waktu awal peneliti terlibat dalam proyek dan tahun 2019 sebagai tahun akhir data karena analisis dibatasi untuk masa sebelum pandemi. Sebagian besar data merupakan data sekunder yang diperoleh melalui *desk study* dan *literature review*.

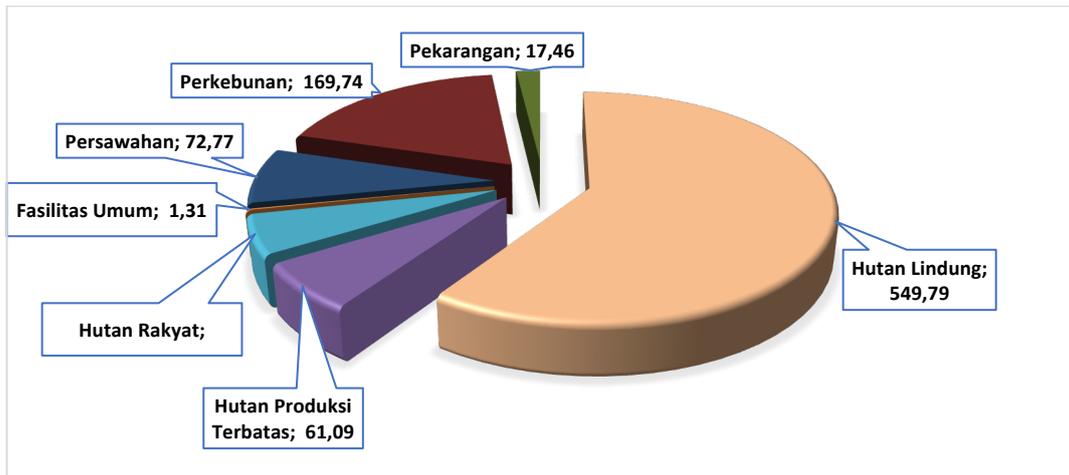
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lanskap Desa Kayupuring

Desa Kayupuring terletak di wilayah Kecamatan Petungkriyono, Kabupaten Pekalongan (Gambar 2). Desa ini berada di bagian Barat Pegunungan Dieng dan merupakan bagian dari Hutan Petungkriyono.



Gambar 2. Peta Desa Kayupuring (poligon merah, modifikasi dari Googlemap)



Gambar 3. Penggunaan Lahan di Desa Kayupuring (dalam hektar) (diolah dari website data (Pemerintah Desa Kayupuring, 2023a)

Berdasarkan dari Profil Desa Kayupuring, sebagian besar desa merupakan Kawasan Hutan (59,57%) yang dikelola oleh Perhutani dengan status Hutan Produksi Terbatas dan Hutan Lindung. Secara detail, penggunaan lahan di Desa Kayupuring ditunjukkan Gambar 3.

Sejak diberlakukan desentralisasi di Indonesia, sekitar tahun 2000an, pengelola Perhutani secara inklusif berevolusi melibatkan masyarakat sekitar hutan dalam pengelolaan melalui penerbitan Peraturan Perhutani tentang Pelibatan Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan pada tahun 2001. Namun, berbagai tantangan dihadapi seperti rendahnya partisipasi organisasi dan keadilan antar masyarakat (Annisa *et al.*, 2015). Selain itu, terbatasnya sumber daya manusia dalam menjaga keamanan hutan (wawancara dengan polisi hutan) menyebabkan masih adanya perburuan (observasi langsung), meskipun kawasan hutan tersebut berstatus hutan lindung.

Secara sosial, banyak penduduk desa yang menjadi petani (40%) dan lebih dari separuh penduduk meraih Pendidikan hingga tingkat Sekolah Dasar (56%) dengan jumlah usia produktif lebih kecil daripada usia produktif penduduk (Pemerintah Desa Kayupuring, 2023b). Hasil survey tahun 2014 menyebutkan bahwa pendapatan rata-rata rumah tangga sebesar Rp. 800.000,00 perbulan yang mengindikasikan masyarakat masih hidup dalam kemiskinan.

Gambaran Umum Program “Coffee and Primates Conservation Project”

Program tersebut direncanakan menjadi program jangka panjang di lokasi. Secara umum, tujuan proyek ini adalah melestarikan Owa Jawa dan habitatnya di Jawa Tengah sebagai kontribusi Rencana Aksi Nasional Owa Jawa 2012-2021 (Setiawan *et al.*, 2013) melalui pemberdayaan masyarakat lokal. Secara khusus, proyek ini bertujuan:

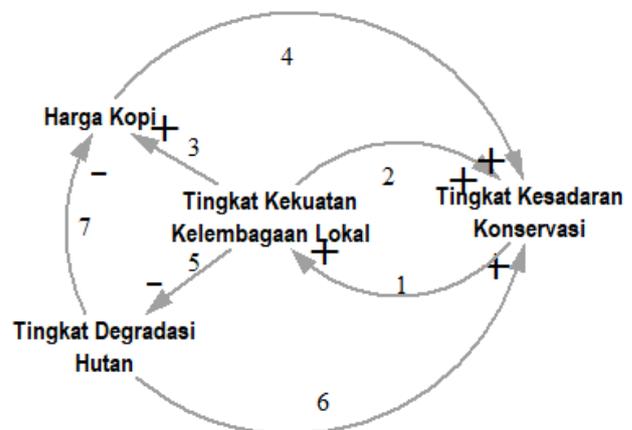
1. Meningkatkan penegakan hukum dan perlindungan habitat dan konservasi spesies;

2. Meningkatkan kesadaran konservasi dan menyediakan informasi ilmiah tentang primata terancam punah dan habitatnya;
3. Inisiatif ekonomi berkelanjutan (awalnya untuk mengurangi degradasi dan fragmentasi habitat di bagian barat Gunung Dieng)

Berbagai kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut tergambar dalam Tabel 1.

Analisis Sistem: Owa Jawa – Penghidupan Masyarakat – Hasil Hutan Bukan Kayu (Kopi)

Untuk melakukan analisis sistem, pemetaan masalah dan visinya dilakukan sesuai dengan empat unsur penting *system thinking*. Pemetaan tersebut juga memudahkan dalam menentukan variabel yang dapat dipilih untuk menggambarkan unsur penting tersebut. Berdasarkan dari rangkuman data dan laporan Program, unsur-unsur penting dari sistem Program dapat dijelaskan dalam Tabel 2 berikut dan hubungan antar variabel dapat dideskripsikan melalui Gambar 4.



Gambar 4. Sistem Owa Jawa – Penghidupan Lokal – Kopi

Tabel 1. Rangkuman Aktivitas Program untuk Mencapai Tujuan Program

Tahun	Tujuan dan Kegiatan		
	1	2	3
2013	Patroli hutan dan pemantauan primata dilakukan dengan berkomunikasi formal dan informal dahulu dengan pihak pengelola kehutanan di Jawa Tengah (Perhutani dan Balai Konservasi Sumber Daya Alam	Menyelenggarakan pelatihan survei primata dengan peserta dari lokal (Staf BKSDA, mahasiswa, Staf Dinas Kehutanan); Memfasilitasi pertemuan untuk berbagi informasi konservasi antara Dinas Kehutanan dengan masyarakat lokal di tingkat kabupaten; Mengadakan kampanye konservasi Owa Jawa selama pameran perdagangan tingkat kabupaten dan menjual produk kopi dari hutan Melakukan kampanye melalui media sosial	Menguatkan kelembagaan masyarakat lokal dan mendirikan unit bisnis produktif berbasis sumber daya lokal; Mendirikan kelompok tani dan kelompok wanita tani; Mendirikan warung yang dikelola kelompok wanita tani; Melakukan audit keuangan pada unit bisnis kopi yang didirikan.
2014	Membina hubungan dan komunikasi dengan otoritas Kehutanan lokal dan pemerintah desa	Menyelenggarakan pelatihan survei primata Diskusi konservasi dengan guru-guru sekolah (<i>Gibbon School Day</i>) di sekitar; Kampanye di jaringan sosial dan internet; Kampanye di radio	Mengembangkan strategi pemasaran produk kopi dan ekowisata: branding kopi naungan (<i>shade-grown coffee</i>) dan kopi dari habitat satwa liar
2015	Kegiatan patroli hutan pemantauan habitat Owa Jawa mendapatkan perhatian dari Dinas Kehutanan Kabupaten Pekalongan, Perhutani, dan BKSDA; Mengajukan rekomendasi kepada Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup (KLHK) untuk menjadikan hutan Sokokembang di desa Kayupuring sebagai lokasi pemantauan permanen untuk Owa Jawa; Mendukung perlindungan hutan melalui jaringan petani kopi	Membangun jaringan pemantauan Owa Jawa secara jarak jauh; Mendirikan situs penelitian baru untuk survei kukang Jawa (<i>Nycticebus javanicus</i>); Melakukan studi <i>camera trap</i> dan studi keanekaragaman hayati lainnya di lokasi kopi naungan; Membuat buku saku primata Jawa Tengah	Mendirikan Kopi Owa Sokokembang; Melakukan <i>capacity building</i> petani kopi; Mendirikan unit bisnis Owa Coffee.
2016	Identifikasi lokasi daerah pemantauan; Memetakan rute patroli hutan berkala; Memasukan dusun Sokokembang sebagai salah satu lokasi pemantauan Owa Jawa dalam Rencana Pengelolaan Konservasi tahun 2016 – 2026.	Menghadiri presentasi dan publikasi di Yogyakarta dan DPRD Kabupaten Pekalongan serta workshop IUCN Redlist untuk Asian Primate di Singapura dan mengirimkan abstrak ke Simposium Primata Internasional 2016 di Chicago, AS.	
2017	Melaksanakan pelatihan survei Owa Jawa di Jawa Barat	Publikasi buku berjudul "Asoka: Anak Owa Sokokembang" tentang konservasi spesies primata di habitatnya; Merekam suara Owa Jawa setiap 2 bulan untuk dipublikasikan ke <i>soundcloud</i> sebagai salah satu bentuk kampanye keberadaan Owa Jawa	Berpartisipasi dalam festival kopi yang diadakan di Jogja dan Singapura; Pelatihan teknik budidaya <i>sting bee</i> dan <i>stingless bee</i> ; Memperluas jaringan pasar penjualan kopi robusta sampai ke Australia; Memperluas lokasi untuk menanam kopi robusta di Desa Mendolo serta dilengkapi dengan pelatihan dan pengolahan kopi.
2018	Memperluas habitat Owa Jawa di Desa Mendolo, Wonosobo dan Desa Kalitengah, Kebumen; Mengkaji keanekaragaman hayati di Mendolo dan Kalitengah; Melibatkan peran masyarakat dalam konservasi habitat Owa Jawa di Mendolo dan Kalitengah; Memperbaharui data lapangan terkait populasi dan habitat Owa Jawa, serta dilengkapi dengan data keanekaragaman hayati dengan pemasangan beberapa kamera <i>trap</i> dan rekaman suara.	Menghadiri konferensi primata di Singapura dan Kenya; Mengadakan konferensi lokal di Jogjakarta dan konferensi internasional di Pekalongan, Jawa Tengah dan Bukit Santuai, Kalimantan Tengah	Fasilitasi peningkatan ekonomi masyarakat dengan pengadaan sarang lebah di 3 Desa (Sokokembang, Tinalun dan Mendolo) dengan total terdapat 40 koloni; Membuat persemaian untuk bibit kopi sebanyak 15.000 bibit
2019	Habitat Owa Jawa di Petungkriyono, Pekalongan seluas 7,7 Ha telah ditetapkan sebagai Kawasan Ekosistem Esensial yang dikelola secara kolaboratif di bawah Kementerian Kehutanan RI	Mengadakan beberapa forum konservasi Owa dan diskusi terkait perlindungan habitat	Membuat paket Tur pengamatan satwa liar yang dikelola bersama oleh lembaga masyarakat; Memfasilitasi sarana dan prasarana penunjang wisata pengamatan satwa

Dalam *system thinking* tersebut, kondisi kelembagaan direpresentasikan oleh tingkat kekuatan kelembagaan lokal, kondisi ekosistem direpresentasikan oleh tingkat degradasi hutan, dan tingkat kesejahteraan manusia direpresentasikan oleh harga kopi, serta kondisi paradigma kultural diwakili oleh tingkat kesadaran konservasi hutan di Kayupuring. Keempatnya merupakan

variabel utama yang dipilih untuk mendeskripsikan situasi Program. Tingkat degradasi hutan dapat mewakili Owa Jawa karena kelangsungan hidupnya tergantung dari kualitas hutan. Owa Jawa merupakan makhluk arboreal (Nijman, 2020) yang membutuhkan pohon-pohon dewasa dan hidup di kawasan yang tidak terganggu (hingga sedikit terganggu. Sementara itu, harga kopi dipilih sebagai

representasi Kondisi Kesejahteraan Manusia karena dapat menggambarkan kemiskinan melalui pendapatan langsung dari kopi. Pendapatan merupakan salah satu indikasi kemiskinan menurut Perserikatan Bangsa-bangsa.

Interaksi hubungan antar variabel utama dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tingkat kekuatan kelembagaan lokal dipengaruhi oleh tingkat kesadaran konservasi dari masyarakat. Sebagian besar hutan di Kayupuring dikelola oleh Perhutani dan masyarakat harus memiliki organisasi perwakilan untuk melakukan kerjasama. Perhutani hanya mengakui Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) sebagai perwakilan masyarakat hutan. Oleh karena itu, jika masyarakat cukup sadar akan konservasi hutan, mereka cenderung membuat LMDH bekerja untuk mengangkat isu mereka;
2. Di sisi lain, tingkat kekuatan kelembagaan lokal (LMDH) dapat mempengaruhi tingkat kesadaran konservasi. Sebuah organisasi kuat jika tahu masalah mereka. Link 1 dan 2 adalah penguat satu sama lain, semakin tinggi tingkat kesadaran konservasi, semakin kuat kekuatan LMDH dan sebaliknya;
3. Jika LMDH kuat, mereka dapat mengelola produksi kopi dari para petani dan menciptakan skema atau sistem yang berpotensi menguntungkan mereka seperti melalui penetapan harga komoditas. Saat ini, pasar lokal tidak mengakui kopi dari hutan (padahal organik, mudah dirawat, dan dari habitat satwa liar). Jenis kopi ini seharusnya dianggap sebagai kopi premium. Dengan manajemen LMDH yang baik, mereka dapat melakukan pelatihan produksi kopi untuk menghasilkan kopi berkualitas baik. Swara Owa telah mencoba dan menciptakan pasar untuk jenis kopi ini dan melakukan pelatihan ke masyarakat. Namun, tanpa kemandirian dari masyarakat setempat, hal ini tidak akan berkelanjutan. Oleh karena itu, dengan LMDH yang kuat, mereka dapat menentukan harga komoditas sendiri jika mereka memiliki pasar dan sistem;
4. Semakin tinggi harga komoditas dari hutan, semakin mungkin orang akan menyadari isu konservasi karena asal komoditi dari hutan yang merupakan habitat satwa liar. Kedua hal tersebut merupakan *branding* yang baik untuk suatu produk;
5. Masyarakat lokal adalah garda depan penjaga hutan. Oleh karena itu, jika organisasi masyarakat lokal kuat dan mereka cukup sadar akan isu konservasi, mereka dapat dilibatkan dalam usaha penegakan hukum untuk melindungi hutan dan tidak melakukan pengelolaan hutan yang merusak seperti penebangan liar dan perambahan;
6. Semakin terdegradasi hutan (kualitas hutan rendah) akan semakin kurang memberikan layanan ekosistem, akibatnya masyarakat menjadi lebih sadar untuk melestarikan hutan;
7. Kualitas hutan yang rendah tidak akan menghasilkan komoditas berkualitas premium;
 Lebih lanjut, interaksi antar variabel tersebut menghasilkan suatu siklus yang disebut *loop* yang menggambarkan hubungan timbal balik terus menerus.
 1. *Loop* 1,3, dan 4 adalah penguat. Semakin kuat LMDH, semakin tinggi harga komoditas (kopi) dan oleh karena itu dapat meningkatkan tingkat kesadaran konservasi di antara masyarakat. Secara timbal balik, kondisi tersebut berpotensi menjadikan LMDH lebih kuat;
 2. *Loop* 1,5, dan 6 merupakan penyeimbang. Kesadaran konservasi yang tinggi cenderung membuat organisasi menjadi kuat (lihat penjelasan link 1) dan karenanya hutan yang cenderung tidak terdegradasi (lihat penjelasan link 5) dan hutan berkualitas baik membuat masyarakat tidak cukup sadar;
 3. *Loop* 1,5,7, dan 4 adalah suatu *loop* keseimbangan. Semakin rendah kualitas hutan, semakin rendah juga kualitas kopi dan semakin sedikit satwa liar yang dapat hidup di sana, sehingga masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya melestarikan hutan (lihat penjelasan Link 5). Namun, semakin tinggi kesadaran konservasi (Link 1 dan 4), dan semakin kuat LMDH (Link 1), maka semakin mungkin komoditas terutama kopi dijual dengan harga yang lebih tinggi, yang dapat meningkatkan kesadaran konservasi masyarakat dan pada akhirnya meningkatkan kualitas hutan dan komoditas.

Skenario Masa Mendatang

1. *Business As Usual*

Skenario ini berlaku jika tidak ada intervensi pada sistem Owa Jawa – Penghidupan Lokal – HHBK dari Program atau dari pemangku kepentingan/aktor lainnya. Berdasarkan data kegiatan dan pemetaan masalah, kegiatan pemanfaatan kopi hutan akan berjalan seperti biasa (harga tidak premium, akses ke kawasan hutan untuk kopi tidak terkontrol). Selain itu, LMDH akan hanya menjadi perkumpulan petani resin pinus tanpa mengatasi masalah masyarakat terhadap kawasan hutan. Akibat dari hal-hal tersebut, pemahaman akan tingkat penting hutan tidak tercapai yang akan menghasilkan kesadaran konservasi rendah. Jika kondisi tersebut terjadi pada sistem, maka akan menghasilkan masyarakat yang tidak berkelanjutan.

2. *Dengan perlakuan: Tercapai Visi Ideal (Tabel 2)*

Skenario 2 berlaku jika terjadi intervensi dalam sistem. Berdasarkan dari rincian kegiatan Program, dapat dilihat beberapa kegiatan terutama terkait konservasi memerlukan keterlibatan erat dari para pihak berwenang terhadap kawasan hutan. Program terlihat seperti katalisator dalam menghubungkan kebutuhan konservasi di lapangan dengan pengambil kebijakan di level pemerintahan. Selain itu, kegiatan Program terkait

Tabel 2. Pemetaan Masalah dan Visi Lokal

	Masalah	Visi (sesuai kegiatan Program)
Kondisi Ekosistem	Penurunan habitat Owa Jawa karena gangguan tinggi (perburuan, penebangan, perambahan)	Penegakan hukum yang meningkat untuk melindungi habitat dan konservasi spesies; Kesadaran konservasi oleh masyarakat yang meningkat
Kondisi Kesejahteraan Manusia	Level penghidupan masyarakat lokal masih rendah karena hidup di bawah garis kemiskinan	Inisiatif ekonomi berkelanjutan melalui <i>shade-grown coffee</i>
Kondisi Kelembagaan	Kelembagaan masyarakat desa hutan/petani lemah karena tidak aktif merepresentasikan permasalahan masyarakat	Kelembagaan petani lokal yang kuat untuk partisipasi pengelolaan hutan
Kondisi Paradigma Kultural	Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya Owa Jawa dan konservasi hutan masih belum kuat terbangun di awal	Kesadaran masyarakat terhadap konservasi tinggi

ekonomi lokal terlihat mendorong terciptanya usaha HHBK lokal atau dari produk lokal dan menciptakan pasar untuk produk-produk tersebut. Selain itu, Program memiliki sumber daya untuk membangun kesadaran konservasi dan branding melalui kegiatan-kegiatan ilmiah dan bisnis di luar.

Strategi untuk Mencapai Visi Ideal

Untuk mencapai keberlanjutan di masa depan, skenario dengan perlakuan harus dipilih. Untuk mencapai Visi Ideal tersebut, tiga langkah penting untuk menciptakan kondisi pemungkin:

1. Pemetaan Tenurial

Meskipun kopi menjadi salah satu komoditas yang dihasilkan oleh masyarakat di Kayupuring, tetapi belum ada peta yang pasti menjelaskan keberadaan kebun kopi yang dikelola oleh masyarakat setempat. Peta ini sangat penting untuk menentukan batas kepemilikan pengelolaan masing-masing blok kebun kopi, menganalisis tumpang tindih zona hutan, dan luasnya kebun kopi yang dikelola masyarakat. Data tahun 2013 mengungkapkan bahwa usaha pemetaan pernah dilakukan untuk satu dusun di desa Kayupuring, tetapi tidak berlanjut karena keterbatasan sumber daya. Dalam praktiknya, pemetaan tenurial perlu melibatkan KLHK dan Perhutani serta Dinas Kehutanan;

2. Intervensi Kebijakan

Swara Owa meyakini bahwa Sebagian besar kebun kopi kelola masyarakat terletak di dalam Kawasan hutan yang termasuk dalam zona perlindungan (Sebagian besar penggunaan lahan adalah hutan lindung, lihat Gambar 1). Menurut regulasi KLHK, kegiatan pemanfaatan tidak dimungkinkan untuk dilakukan di zona perlindungan. Oleh karena itu, pemetaan tenurial di atas penting untuk mengkonfirmasi tumpang tindih. Jika tumpang tindih ini banyak terjadi, maka perlu ada strategi atau kebijakan yang tidak merugikan masyarakat dengan cara memindahkan ke blok lain yang serupa atau kesepakatan lain yang sesuai, sehingga tidak merusak branding produk. Untuk mewujudkan intervensi ini, perlu komunikasi yang lebih komprehensif antara pemerintah desa, LMDH, Dinas Kehutanan, Perhutani, dan KLHK.

3. Partisipasi dan Pemberdayaan Pihak-pihak yang Terlibat

Pelibatan masyarakat lebih dalam hanya bisa dilakukan secara berkelompok melalui kelembagaan. Oleh karena itu, revitalisasi LMDH perlu dilakukan untuk memungkinkan partisipasi dan pemberdayaan masyarakat. Pemimpin lokal harus dilibatkan dalam kepengurusan dan pengelolaan pada masa awal karena warga desa cenderung menghormati dan mengikuti para pemimpin.

Tata waktu perencanaan dan implementasi strategi dapat disesuaikan dengan kebiasaan perencanaan pemerintah. Penyesuaian tersebut menguntungkan karena menyelaraskan dengan kebijakan dan anggaran pemerintah sebagai pemegang kewenangan. Selain itu, perencanaan disusun dalam 2 kategori yaitu jangka panjang/menengah (5-10 tahun) dan jangka pendek (1 tahun).

D. KESIMPULAN

Berdasarkan dari pembahasan hasil studi, maka dapat disimpulkan tiga poin utama dari tinjauan keberlanjutan masa depan Program adalah (1) masih terdapat masalah di masing-masing pilar keberlanjutan/unsur penting sistem yaitu penurunan habitat (ekosistem), pendapatan rendah (kesejahteraan manusia/sosial ekonomi), harga kopi belum premium (ekonomi), dan kesadaran konservasi yang belum tinggi (sosial); (2) untuk mencapai keberlanjutan, skenario dengan intervensi harus dipilih dengan menerapkan dahulu tiga strategi utama yaitu pemetaan tenurial kopi, intervensi kebijakan dan penguatan kelembagaan lokal untuk partisipasi dan pemberdayaan. Kerja sama dengan pihak berwenang harus dilakukan untuk melakukan strategi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Kelompok Studi Primata Yogyakarta atau Swara Owa yang telah memberikan bermacam kontribusi yang sangat berharga. Kami juga berterima kasih kepada Tim Program Coffee and Gibbon Conservation Project, Perangkat Desa

Kayupuring dan Kepala LMDH atas dukungan data dan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, C. N.; Setiawan, A.; & Mujiyanto, M. (2015). Can the Community be a Manager?: A Study on Joint Forest Management through Community Forest Organization in Kayupuring Village, Cental Java, Indonesia. World Forestry Congress, FAO
- Caudill, S. A., Vaast, P., & Husband, T. P. (2014). Assessment of small mammal diversity in coffee agroforestry in the Western Ghats, India. *Agroforestry Systems*, 88, 173–186.
- Dyball, R., & Newell, B. (2014). *Understanding human ecology: A systems approach to sustainability* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203109557>
- Estrada, A., Raboy, B. E., & Oliveira, L. C. (2012). Agroecosystems and primate conservation in the tropics: a review. *American Journal of Primatology*, 74(8), 696–711.
- Gillison, A. N., Liswanti, N., Budidarsono, S., Van Noordwijk, M., & Tomich, T. P. (2004). Impact of cropping methods on biodiversity in coffee agroecosystems in Sumatra, Indonesia. *Ecology and Society*, 9(2).
- Nijman, V. (2020). *Hylobates moloch*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T10550A17966495. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T10550A17966495>
- Pemerintah Desa Kayupuring. (2023a). Demografi. http://kayupuring.desakupekalongan.id/?page_id=278
- Pemerintah Desa Kayupuring. (2023b). Statistik Usia. http://kayupuring.desakupekalongan.id/?page_id=140
- Setiawan, A.; Harjanto, S.; Aoliya, N.; Ahmaddin, K.; Taufiqurrahman, I. (2022). Final Report 2022 Coffee and Primate Conservation Project.
- Setiawan, Arif, Mujiyanto, Meiadhy; Harjanto, S. (2019). Final Report Coffee and Primate Conservation Project 2019.
- Setiawan, A., & Mujiyanto, M. A. (2015a). Final Report Coffee and Primate Conservation Project 2015.
- Setiawan, A., & Mujiyanto, M. A. (2015b). Progress Report Coffee and Primate Conservation Project 2015.
- Setiawan, A., Mujiyanto, M. A., & Annisa, C. N. (2014). Coffee and Primate Conservation Project 2014.
- Setiawan, A., Mujiyanto, M., Hapsari, A., Saputri, B., & Aryanti, N. A. (2013). Coffee and Primate Conservation, in Central Java Indonesia 2013 Coffee and Primate Conservation, in Central Java Indonesia 2013 Background. 1–11. <http://www.rufford.org/files/11008-B Progress Report I.pdf>
- Steffen, W., Grinevald, J., Crutzen, P., & McNeill, J. (2011). The anthropocene: Conceptual and historical perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369(1938), 842–867. <https://doi.org/10.1098/rsta.2010.0327>
- Swara Owa. (2017). Final Report Coffee and Primate Conservation Project 2017.
- Swara Owa. (2018). Annual Report Coffee and Primate Conservation Project 2018.
- Swara Owa. (2021). Final Report 2021 Coffee and Primate Conservation Project.
- Valencia, V., Garcia-Barrios, L., West, P., Sterling, E. J., & Naeem, S. (2014). The role of coffee agroforestry in the conservation of tree diversity and community composition of native forests in a Biosphere Reserve. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 189, 154–163.
- Worku, M., Lindner, A., & Berger, U. (2015). Management effects on woody species diversity and vegetation structure of coffee-based agroforestry systems in Ethiopia. *Small-Scale Forestry*, 14, 531–551.