

Pendampingan Masyarakat Memulihkan Lahan Kritis pada Program Rehabilitasi Hutan dan Lahan DAS Citarum

Sulistyo, Sofyan H. Nur

Program Studi Pendidikan Biologi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Kuningan, Indonesia.

Email: sulistyo@uniku.ac.id

Abstract

Community assistance in the Citarum Watershed Forest and Land Rehabilitation (RHL) Program is a mentoring activity and planting action movement. Activities were carried out in the Citarum watershed at an altitude of 640 -1,000 m above sea level with an area of $\pm 51,356.54$ Ha. Community Assistance Activities to restore critical land in the Citarum Watershed RHL include: Activity methods, namely Identification of critical land on community-owned land outside state forest areas, Preparation of programs and increasing human resource capacity with the community in a participatory manner, Implementation of RHL Soil-Water Conservation Patterns and Agroforestry Patterns in the Citarum watershed and assistance and organizing activity programs with the community. Identification of critical land on community-owned land outside the state forest area in the Citarum watershed reaches an area of 51,356.54 Ha, consisting of critical land of 9,631.27 Ha (18.75%) and very critical land of 41,725.18 Ha (81.25%) %. Critical land is in the Cisangkuy sub-watershed, Ciwidey sub-watershed and Cirasea sub-watershed in Bandung Regency and the Ciminyak sub-watershed in West Bandung Regency which is spread across 128 villages, 23 sub-districts and in 2 districts. Results of activities: Preparing programs and increasing human resource capacity with the community in a participatory manner was carried out by means of in-depth discussions and training on RHL activities on community land. The scope of activities starts from how the community/farmers are involved, what the community does independently, and what is facilitated for the community. Implementation of the RHL Soil-Water Conservation Pattern and Agroforestry Pattern in the Citarum Watershed includes Land Rehabilitation and Forest Reforestation activities in the Citarum Watershed, in the form of determining the types of hardwood trees and types of fruit proposed by the community, planting patterns, plant spacing, seed distribution and planting, as well as the target area and realization of the absorption of RHL Program seeds in each sub-watershed in activities in 2022. Assistance and organization of activity programs with the community for communication and coordination and training to strengthen the capacity of communities/farmers and field assistants as well as post-planting monitoring and monitoring and evaluation.

Keywords: Community Assistance; Critical Land; Homeland Conservation; Human Resource Capacity.

Abstrak

Pendampingan masyarakat pada Program Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) DAS Citarum merupakan kegiatan pendampingan dan gerakan aksi menanam. Kegiatan dilaksanakan di DAS Citarum pada ketinggian 640 -1.000 m dpl dengan luas $\pm 51.356,54$ Ha. Kegiatan Pendampingan Masyarakat memulihkan lahan kritis pada RHL DAS Citarum adalah meliputi : Metode kegiatan yaitu Identifikasi lahan kritis pada lahan milik masyarakat di luar kawasan hutan negara, Penyusunan program dan peningkatan kapasitas SDM bersama masyarakat secara partisipatif, Penerapan RHL Pola Konservasi Tanah-Air dan Pola Agroforestry di DAS Citarum dan Pendampingan dan pengorganisasian program kegiatan bersama Masyarakat. Identifikasi lahan kritis pada lahan milik masyarakat di luar kawasan hutan negara di DAS Citarum mencapai luas 51.356,54 Ha, terdiri dari lahan kritis seluas 9.631,27 Ha (18,75 %) dan lahan sangat kritis seluas 41.725,18 Ha (81,25 %). Lahan kritis berada di Sub DAS Cisangkuy, sub DAS Ciwidey dan sub DAS Cirasea di Kabupaten Bandung dan sub DAS Ciminyak di Kabupaten Bandung Barat yang tersebar di 128 Desa, 23 Kecamatan dan di 2 Kabupaten. Hasil kegiatan Penyusunan program dan peningkatan kapasitas SDM bersama masyarakat secara partisipatif dilakukan dengan cara diskusi mendalam serta pelatihan kegiatan RHL di lahan masyarakat. Ruang lingkup kegiatan mulai dari bagaimana proses masyarakat/petani terlibat, apa yang dilakukan masyarakat secara mandiri, dan apa yang difasilitasi untuk masyarakat. Penerapan RHL Pola Konservasi Tanah-Air dan Pola

Agroforestry di DAS Citarum meliputi kegiatan Rehabilitasi Lahan dan Reboisasi Hutan di DAS Citarum, berupa penentuan jenis-jenis pohon kayu kayuan dan jenis buah buahan yang diusulkan masyarakat, pola tanam, jarak tanam, distribusi bibit dan penanamannya serta target area dan realisasi penyerapan bibit Program RHL di setiap sub DAS di kegiatan tahun 2022. Pendampingan dan pengorganisasian program kegiatan bersama masyarakat untuk komunikasi dan koordinasi dan pelatihan untuk penguatan kapasitas masyarakat/petani dan pendamping lapangan serta penilikan tanam setelah penanaman serta monitoring dan evaluasi.

Kata kunci : Pendampingan masyarakat, lahan kritis, kapasitas SDM, konservasi tanah air.

PENDAHULUAN

Salah satu isu pokok di belahan bumi pada saat ini adalah pemanasan global yang menyebabkan masalah lingkungan dengan berbagai implikasi dampak ekologisnya. Dampak pemanasan global kepada masyarakat dalam bentuk suhu dingin dan kekeringan di musim panas, perubahan musim tanam, penurunan hasil produksi pertanian, serta meluasnya penyebaran hama dan penyakit pada lingkungan *agroekosistem*. Pemanasan global menyebabkan perubahan iklim terutama perubahan kondisi lingkungan yang berantai (*Chain Reaction*) yang berdampak kepada manusia. Mitigasi pemanasan global merupakan komitmen masyarakat internasional untuk mengurangi faktor penyebab terjadinya pemanasan global. Pemerintah Indonesia terus berupaya mereboisasi hutan dan rehabilitasi lahan serta menggalakan kegiatan penghijauan dengan melibatkan semua pemangku kepentingan terutama masyarakat untuk mengurangi pemanasan global. DAS Citarum merupakan salah satu DAS strategis dan penting karena melayani hampir 27 juta penduduk yang berada di wilayah Jakarta dan Bandung. DAS Citarum memberikan layanan irigasi persawahan yang diperkirakan mempengaruhi 38 % produksi padi di Jawa Barat dan memberikan supply air untuk pembangkit listrik tenaga air Jawa-Bali yang sudah dibangun dengan kapasitas mencapai 2.000 MW. Sebagai DAS strategis nasional dan penyangga kehidupan di wilayah Bandung Raya, kawasan DAS Citarum memiliki potensi sumberdaya alam yang cukup tinggi, baik sumber daya hayati, sumber daya lahan maupun sumber daya air. Kondisi ini berkaitan erat dengan peranan dan fungsi DAS Citarum sebagai kawasan resapan air dan perlindungan sumber mata air yang berpengaruh pada keseimbangan sistem hidrologi, budidaya pertanian dan kehutanan, pariwisata, penyangga kehidupan, pemukiman serta pendidikan.

Pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kegiatan sosial ekonomi masyarakat telah menghasilkan tekanan lingkungan yang berat terhadap kawasan DAS Citarum. Kegiatan masyarakat yang berorientasi pada pemenuhan kebutuhan jangka pendek terutama berupa budidaya pertanian telah mendorong pembukaan lahan dan hutan. Hal ini telah menurunkan fungsi kawasan ini sebagai sistem penyangga kehidupan (*life support system*), yaitu fungsi penyediaan sumberdaya air, konservasi tanah, pencipta iklim mikro, habitat sumber daya hayati, dan jasa keindahan alam (*landscape beauty*). Penyelamatan lingkungan hidup tidak cukup hanya melalui kampanye kesadaran, seremonial penanaman pohon, atau gerakan aksi tanpa monitoring dan evaluasi, diperlukan transformasi mendasar dalam pengelolaan lingkungan termasuk dalam kegiatan penanaman pohon. Diperlukan pendekatan baru dalam kegiatan penanaman pohon. Kegiatan penanaman pohon harus dilandasi oleh gerakan sosial, budaya peduli dan etika lingkungan. Penanaman pohon harus tumbuh dari kesadaran, kepedulian dan kecintaan terhadap lingkungan. Pohon tidak hanya ditanam, namun harus dirawat, dipelihara sehingga tumbuh besar berdaun rimbun, berbunga dan berbuah serta memberikan aneka ragam manfaat bagi manusia, lingkungan dan kehidupan biotis lainnya.

Mengingat pentingnya fungsi dan peranan DAS Citarum sebagai sistem penyangga kehidupan, upaya pemulihan fungsi tersebut terus diupayakan antara lain dengan melakukan

kegiatan restorasi ekosistem berupa kegiatan memulihkan lahan kritis pada program RHL. Restorasi ekosistem adalah upaya untuk memulihkan kawasan yang terdegradasi dengan cara penjaan, pemeliharaan anakan, penanaman pengkayaan atau penanaman seluruh kawasan dengan jenis-jenis pohon kayu kayuan dan jenis buah buahan (MPTS) sehingga ekosistem pulih kembali (Morisakai, 2011). Upaya tersebut dapat diwujudkan melalui sebuah konsep dan aktivitas kegiatan pengabdian masyarakat yang terpadu. Makakami memandang perlu menyelenggarakan Pendampingan Masyarakat Memulihkan Lahan Kritis pada Program Rehabilitasi Lahan dan Reboisasi Hutan DAS Citarum berdasarkan pendekatan peningkatan partisipasi masyarakat.

DAS Citarum yang terdiri dari 4 sub DAS yaitu sub DAS Cisangkuy, sub DAS Ciwidey, sub DAS Cirasea dan sub DAS Ciminyak memiliki banyak sumberdaya potensial, khususnya pertanian, ekowisata dan jasa lingkungan. Tetapi kawasan DAS Citarum sebagian besar kondisi lahannya kritis dan sangat kritis dan belum dimanfaatkan secara optimal sehingga perlu upaya pemulihan ekosistem DAS Citarum dalam mendukung konservasi sumberdaya air dan jasa lingkungan. Guna memanfaatkan dan meningkatkan nilai kawasan tersebut, DAS Citarum telah dijadikan kawasan strategis nasional dalam upaya konservasi SDA. Kawasan DAS Citarum pada saat ini sedang dilakukan kegiatan Program RHL yang dikelola oleh Yayasan Bumi Hijau Lestari dalam program *Trees4Trees* yang mendapat sponsor dan dukungan dari Astra Zeneca bidang *Onetreeplanted* yang berkoordinasi dengan Dinas Kehutanan Propinsi Jawa Barat sejak tahun 2021, yang direncanakan sampai tahun 2025.

Permasalahan

DAS Citarum sebagai kawasan strategis nasional dalam upaya konservasi SDA termasuk dalam kawasan perlindungan setempat. Aktivitas masyarakat di wilayah DAS Citarum sudah menjadi bagian dalam strategi konservasi, untuk menjamin keberlanjutan ekologi, ekonomi dan sosial. Namun demikian, kondisi DAS Citarum saat ini sangat kritis dan krusial untuk segera ditangani karena adanya permasalahan lahan kritis yang mencapai luas 51.356,54 Ha di Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat, berkurangnya tutupan hutan, hilangnya top soil akibat erosi, berkurangnya ketersediaan sumber air pada saat kemarau, pendangkalan sungai dan bendungan yang mengancam supply air, ketahanan pangan, serta mempengaruhi keberadaan generasi berikut yang mencapai 10 % dari populasi Indonesia.

Berdasarkan permasalahan diatas, Sekolah Pascasarjana Universitas Kuningan dengan salah satu tugas pokok Tri Darma Perguruan Tinggi yaitu melakukan pengabdian kepada masyarakat berkomitmen memberikan kontribusi dan solusi konkrit untuk permasalahan tersebut berupa Pendampingan Masyarakat/Petani dalam Memulihkan Lahan Kritis pada Program Rehabilitasi Lahan dan Reboisasi Hutan DAS Citarum.

Tujuan

Kegiatan Pendampingan Masyarakat dalam memulihkan lahan kritis pada Program Rehabilitasi Lahan dan Reboisasi Hutan DAS Citarum bertujuan untuk:

1. Pengenalan Profil *Trees4Trees*™ dalam Program RHL di DAS Citarum
2. Identifikasi lahan kritis pada lahan milik masyarakat di luar kawasan hutan negara
3. Penyusunan Program dan Peningkatan Kapasitas SDM bersama Masyarakat secara Partisipatif di Desa Bojongsalam Ciminyak
4. Penerapan RHL Pola Konservasi Tanah-Air dan Pola Agroforestry di DAS Citarum

5. Pendampingan dan pengorganisasian program kegiatan bersama Masyarakat di Desa Bojongsalam Ciminyak dan Desa Arjasari.

METODE PELAKSANAAN

Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan dilakukan di Kawasan hulu DAS Citarum yang terdiri dari 4 sub DAS yaitu sub DAS Cisangkuy, sub DAS Ciwidey, sub DAS Cirasea dan sub DAS Ciminyak yang secara administrasi terletak di 128 Desa, 23 Kecamatan (17 Kecamatan di Kabupaten Bandung dan 6 Kecamatan di Kabupaten Bandung Barat) dengan target lahan kritis dan sangat kritis mencapai luas 51.356,54 Ha di DAS Citarum dengan jumlah tanaman 3 juta pohon, dengan asumsi jarak tanam $5 \times 5 \text{ m}^2$ berupa pengkayaan tanaman (*enrichment planting*) baik tanaman kayu kayu maupun MPTS dengan proporsi 60 : 40. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 sampai Januari 2023.

Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program

Kegiatan ini melibatkan Yayasan Bumi Hijau Lestari dalam program Trees4Trees dalam Program RHL di DAS Citarum dan LMDH di Desa Bojongsalam Ciminyak dan Desa Arjasari dalam upaya peningkatan partisipasi masyarakat pada peningkatan kualitas ekosistem DAS Citarum khususnya sub DAS Cisangkuy, sub DAS Ciwidey, sub DAS Cirasea dan sub DAS Ciminyak. Bentuk keterlibatan LMDH dalam kegiatan ini adalah Penyusunan Program dan Peningkatan Kapasitas SDM bersama Masyarakat secara Partisipatif di Desa Bojongsalam Ciminyak, Penerapan RHL Pola Konservasi Tanah-Air dan Pola Agroforestry di DAS Citarum dan Pendampingan dan pengorganisasian program kegiatan bersama Masyarakat di Desa Bojongsalam Ciminyak dan Desa Arjasari.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan untuk kegiatan ini adalah bibit pohon endemik DAS Citarum, ajir, pupuk organik dan ATK. Alat yang digunakan meliputi : cangkul, parang, alat ukur, tambang, ember, gayung. Infocus, soundsystem dan backdroup poster untuk pelatihan

Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

1) Desain dan Jenis Pengabdian

Desain dan jenis pengabdian yang digunakan adalah Metode *Deskriptif/Survey*, yang bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang ciri-ciri variabel kegiatan. Sugiono (2016:22) mengemukakan bahwa : “PKm kualitatif lebih bersifat deskriptif. Data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, sehingga tidak menekankan pada angka”. Pengumpulan data kualitatif digunakan untuk memperoleh gambaran lebih dalam tentang implementasi kegiatan RHL di lapangan. Teknik analisis data yang digunakan adalah *Model Miles dan Huberman* dimana proses analisis data kualitatif dilakukan dengan tiga tahapan yaitu: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Tahap reduksi data adalah tahap mereduksi atau menyederhanakan data agar bisa sesuai dengan kebutuhan dan mudah untuk didapatkan informasi. Data yang didapatkan dari hasil pengamatan langsung di lapangan, wawancara, dan sebagainya memiliki bentuk yang kompleks. Semua data yang didapatkan kemudian dikelompokkan menjadi data penting dan tidak penting. Data yang masuk ke dalam kelompok data tidak penting kemudian tidak digunakan. Sehingga tersisa data penting. Data ini kemudian menjadi lebih sederhana, sesuai dengan kebutuhan PKm, dan dianggap mewakili semua data

yang didapatkan. Sehingga lebih mudah untuk diproses ke tahap selanjutnya agar menjadi informasi yang bulat, jelas, dan menjawab suatu permasalahan. Setelah menyelesaikan tahap reduksi maka masuk ke tahap penyajian data atau *data display*. Pada tahap ini data yang sudah direduksi di tahap sebelumnya bisa menyajikan. Bentuk penyajian data kemudian beragam bisa disajikan dalam bentuk grafik, *chart*, *pictogram* dan bentuk lain sehingga kumpulan data tersebut bisa lebih mudah disampaikan kepada orang lain. Selain itu juga mengandung informasi yang jelas dan orang lain bisa dengan mudah mendapatkan informasi tersebut. Tahap selanjutnya adalah penarikan kesimpulan atau *conclusion drawing*. Kesimpulan ini menjadi informasi yang bisa disajikan dalam laporan PKm dan ditempatkan di bagian penutup. Data hasil analisis disajikan sebagai hasil PKm untuk selanjutnya dilakukan pembahasan untuk memperoleh kesimpulan dan saran.

2) Jenis dan Sumber Data

a. Jenis Data

Berdasarkan jenisnya, data pada PKm ini terdapat 2 jenis yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa jumlah dan jenis bibit pohon hasil penanaman, jumlah dan jenis pohon endemik di lapangan dan jumlah peserta pelatihan dan kegiatan penanaman. Data kualitatif berupa hasil wawancara mendalam (*in depth interview*), hasil diskusi, rekomendasi/saran dari stake holder dan dokumentasi atau catatan lapangan.

b. Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data yang mendukung dalam pengabdian masyarakat. Sumber data dibedakan menjadi 2 yaitu :

a) Data Primer

Sumber data primer yaitu memposisikan manusia sebagai subyek atau informan kunci (*key informant*). Sumber data primer Pkm ini adalah hasil observasi biofisik potensi lokasi, analisis hasil kegiatan orientasi lapangan, wawancara dan diskusi dengan pihak Yayasan Bumi Hijau Lestari, civitas akademika UNIKU (dosen serta mahasiswa), anggota LMDH dan pihak pejabat lokal setempat.

b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber pengabdian kepada masyarakat dengan mempelajari dokumen, buku-buku yang ada kaitannya dengan pengabdian ini atau data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi yaitu diolah dan disajikan oleh pihak lain.

Metode Pengumpulan Data

Pendekatan Kegiatan PKm

Pendekatan pengembangan Pendampingan Masyarakat/Petani Memulihkan Lahan Kritis pada Program Rehabilitasi Lahan dan Reboisasi Hutan DAS Citarum didasarkan pada analisis pengetahuan atau kearifan masyarakat lokal. Dengan demikian kegiatan yang dikembangkan sedapat mungkin merupakan:

1. Pengembangan pembangunan berbasis pada pemanfaatan sumberdaya lokal (*local resources based*).
2. Pemberdayaan pengetahuan dan kearifan masyarakat lokal (*community development based*).
3. Kegiatan berkelanjutan yang menumbuhkan kemandirian.
4. Kegiatan disusun dan digali secara partisipatif.

Pendekatan partisipatif memiliki banyak keunggulan, diantaranya adalah:

1. Partisipasi masyarakat dalam pembangunan akan membawa pengaruh positif, karena mereka akan bisa memahami atau mengerti berbagai permasalahan yang muncul serta

memahami keputusan akhir yang akan diambil. Keterlibatan masyarakat pada dasarnya merupakan bagian dari proses perencanaan untuk mengakomodasikan aspirasi dan *concern* masyarakat yang terkena dampak negatif dapat dikurangi.

2. Pendekatan partisipatif akan mendorong kesediaan untuk membantu berhasilnya setiap kegiatan sesuai kemampuan setiap orang.
3. Menurut Sutrisno (1995) pendekatan partisipatif akan mendorong kerjasama yang erat antara perencana dan rakyat dalam merencanakan, melaksanakan, melestarikan serta mengembangkan hasil pembangunan yang telah dicapai.
4. Pendekatan partisipatif mengakibatkan masyarakat ikut menentukan arah dan tujuan kegiatan yang akan dibangun di wilayah mereka dan akan menimbulkan kemauan masyarakat untuk secara mandiri melestarikan dan mengembangkan hasil kegiatannya.

Tahapan Kegiatan PKm

1. Tahap Persiapan Kegiatan

1) Analisis Situasi Awal

Analisis situasi awal dilakukan melalui pengumpulan data sekunder, wawancara dan diskusi panel pada hari pertama. Analisis diperlukan untuk mengetahui sumberdaya lokal (*local resources*), pengetahuan serta kearifan masyarakat lokal dalam kegiatan penanaman dan persemaian.

2) Identifikasi Kebutuhan Pelatihan

Kebutuhan pelatihan dilakukan melalui *Training Need Analysis* (TNA), yaitu dengan menggali kebutuhan dan kemauan calon peserta di lapangan. Dengan analisis kebutuhan ini, diharapkan pelatihan yang akan diberikan tepat sasaran secara substantif metodologis, sehingga sesuai dengan kebutuhan peserta sasaran. Dengan pelatihan ini, peserta pelatihan mempunyai pengetahuan, ketrampilan serta motivasi untuk dapat melakukan gerakan aksi menanam dan melakukan kegiatan pemeliharaan tanaman secara berkelanjutan.

Training Need Analysis dilaksanakan dengan melakukan wawancara dan diskusi dengan masyarakat sasaran yaitu kelompok penggerak pariwisata (kompepar), sehingga tergali permasalahan yang ada di masyarakat secara aktual dan materi pelatihan apa yang seharusnya diberikan. Hasil dari analisis kebutuhan ini kemudian juga dilakukan verifikasi dan klarifikasi oleh tenaga ahli. Klarifikasi dan verifikasi materi pelatihan hasil analisis kebutuhan ini lebih pada substansi teknis dari materi yang akan diberikan. Hasil klarifikasi dan verifikasi tenaga ahli ini kemudian dijadikan materi final yang akan diberikan kepada masyarakat sasaran.

3) Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dilakukan dengan pendekatan pendidikan orang dewasa (POD). Model pelatihan POD ini akan memberikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya lahan secara lestari dan berkelanjutan, memiliki keahlian di bidang budidaya tanaman kehutanan dan mampu mempraktekan hasil pelatihan.

4) Pemantapan Kelembagaan Kelompok

Untuk meningkatkan efisiensi dan partisipasi masyarakat dalam kegiatan dilakukan pemantapan kelembagaan kelompok. Pemantapan kelembagaan kelompok dilakukan dengan pendekatan partisipasi.

2. Tahap Implementasi Kegiatan

Implementasi kegiatan Adopsi Pohon meliputi kegiatan pendampingan menanam dan pemeliharaan pohon, yang secara rinci akan disampaikan sebagai materi pelatihan beserta

materi interpretasi objek dan daya tarik wisata dalam kegiatan pelatihan peningkatan kapasitas kelembagaan. Kegiatan Adopsi Pohon meliputi :

1) Pendampingan Menanam Pohon

Pendampingan Gerakan Menanam Pohon dilakukan dengan beberapa tahap kegiatan, mulai dari Pembuatan Desain Pola Tanam, Persiapan Penanaman dan Pelaksanaan Penanaman

2) Pendampingan Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan bentuk manipulasi terhadap tegakan dari penanaman sampai daur teknis tegakan, meliputi kegiatan Pemeliharaan Permudaan, Pemangkasan Cabang dan Penjarangan.

3. Tahap Pengembangan Kegiatan

Perluasan areal terdampak merupakan tujuan akhir dari gerakan aksi menanam. Diharapkan masyarakat dapat mempelajari hutan yang dibangun dan mengembangkannya pada lahan milik sehingga luas areal dampak dapat diperbesar secara mandiri dan berkelanjutan. Agar kegiatan ini terus berkembang dan berkesinambungan diperlukan Road Map Pendampingan PKm.

Tabel 1. Road Map Pemberdayaan Masyarakat di DAS Citarum

Tahapan	Tujuan	Indikator
Persiapan	• Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan rehabilitasi lahan dan hutan • Memperkuat kelembagaan kelompok Masyarakat	• Terselenggaranya kegiatan pelatihan • Terbentuknya kelembagaan antara kelompok masyarakat dengan civitas akademika prodi biologi pasca sarjana dalam rangka rehabilitasi lahan dan hutan di kawasan DAS Citarum
Pelaksanaan	• Pembangunan tegakan hutan	• Terbentuknya tegakan hutan hasil gerakan rehabilitasi lahan dan hutan di kawasan DAS Citarum • Terselenggaranya kegiatan pendampingan
Monitoring dan Evaluasi	• Pemeliharaan tegakan • Pendampingan Kelompok Masyarakat	• Terselenggaranya kegiatan pelatihan • Terbentuknya Plot rehabilitasi lahan dan hutan di kawasan DAS Citarum oleh UNIKU

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengabdian ini adalah wawancara dan studi dokumentasi.

a. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data pada studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan, mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit (Sugiono, 2016:194). Dalam PKm ini dilakukan wawancara mendalam (*in depth interview*) dengan mengembangkan pertanyaan sedetail-detailnya kepada informan yang mengetahui informasi tentang fokus yang dibahas. Dalam pelaksanaan wawancara dilakukan dalam dua bentuk. Pertama, secara terstruktur, yaitu dengan memakai format tertulis yang telah disediakan berupa uraian-uraian pertanyaan berkaitan dengan pokok-pokok permasalahan, selanjutnya dihadapkan secara langsung kepada pihak informan. Sampel diberi lembar pedoman wawancara dan diberi waktu satu hari untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di dalam lembar pedoman wawancara tersebut dan dikumpulkan

pada saat pertemuan berikutnya. Kedua, wawancara tidak terstruktur yang dilakukan tanpa format tertulis, melainkan bersifat kondisional sesuai kebutuhan data.

Dalam wawancara mendalam (*in depth interview*) melakukan penggalian secara mendalam terhadap satu topik yang telah ditentukan dengan menggunakan pertanyaan terbuka. Penggalian yang dilakukan untuk mengetahui pendapat mereka berdasarkan perspektif responden dalam memandang sebuah permasalahan. Teknik wawancara ini dilakukan dengan mewawancarai setiap satu orang secara tatap muka (*face to face*). Wawancara dilakukan untuk mengetahui Profil Trees4Trees™ dalam Program RHL di DAS Citarum, Identifikasi lahan kritis pada lahan milik masyarakat, Penyusunan program dan peningkatan kapasitas SDM bersama masyarakat secara partisipatif, serta faktor pendukung dan faktor penghambat dalam implementasi kegiatan RHL di DAS Citarum. Kisi-kisi instrumen wawancara penulis adalah kegiatan implementasi RHL di DAS Citarum, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan penanaman, pemeliharaan tanaman, faktor penghambat, faktor pendukung dan monev kegiatan tersebut.

b. Studi Dokumentasi

Arikunto Suharsimi (2010:206) menjelaskan bahwa : “Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan sebagainya”. Dokumentasi yang dimaksud adalah pengumpulan data yang bersifat dokumen yang terdapat pada lokasi kegiatan. Studi dokumen yang dilakukan dengan mengumpulkan data tertulis berupa dokumen kegiatan kegiatan RHL di DAS Citarum, terutama Penerapan RHL Pola Konservasi Tanah-Air dan Pola Agroforestry di DAS Citarum dan Pendampingan dan pengorganisasian program kegiatan bersama Masyarakat

Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif. Metode statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis serta menyajikan data kuantitatif yang telah dikumpulkan dalam bentuk deskriptif. Data disajikan dalam bentuk grafik, tabel dan bentuk angka seperti hasil perhitungan rata-rata atau standar deviasi. Langkah-langkah dalam menerapkan metode analisis deskriptif yang pertama yaitu melakukan perumusan masalah. Perumusan masalah merupakan kegiatan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang akan menjadi landasan PKM berdasarkan temuan di lapangan. Selanjutnya yaitu menentukan jenis informasi atau data relevan dengan permasalahan. Kemudian menentukan prosedur pengumpulan data yang efektif dan prosedur pengolahan data yang sesuai dengan data yang digunakan. Langkah terakhir yaitu melakukan pengambilan keputusan berdasarkan data yang sudah diolah untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sudah dirumuskan.

Beberapa metode pengabdian deskriptif diantaranya metode survei, metode deskriptif kesinambungan dan metode studi kasus. Metode survei digunakan untuk populasi besar maupun kecil dimana pengabdiannya dilakukan dengan mengambil sampel populasi suatu data. Metode deskriptif kesinambungan digunakan ketika ingin memperoleh pengetahuan secara menyeluruh terhadap suatu fenomena yang terjadi. Metode studi kasus dilakukan dengan berfokus pada suatu kasus yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran secara rinci terhadap kasus tersebut seperti latar belakang, karakter, dan sebagainya. Pada PKM ini, metode analisis deskriptif digunakan adalah metode survey untuk mengetahui jumlah peserta pelatihan dan berbagai pihak yang berkontribusi pada kegiatan PKM, jumlah dan jenis tanaman yang diadopsi, serta jumlah dan jenis persebaran tanaman endemik yang ada di lokasi.

Teknik analisis data dimaksudkan untuk mencari jawaban atas pertanyaan tentang permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Data yang diperoleh, dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Deskriptif dalam PKM ini adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis deskriptif untuk masing-masing variabel penelitian digunakan untuk menentukan harga rata-rata (M), simpangan baku (SD), median (Me) dan modus (Mo). Data yang telah dikumpulkan kemudian diatur, diurutkan, dikelompokkan, dan dibuat kategori. Untuk menentukan jumlah kelas interval digunakan rumus *Sturges* $1 + 3.3 \log n$, dimana n adalah jumlah subyek penelitian. Panjang kelas dihitung dengan cara membagi rentang data dengan jumlah kelas interval. Data yang telah dikumpulkan kemudian dikelompokkan melalui tabel distribusi frekuensi dan ditentukan kategorinya. Adapun cara yang digunakan dalam menentukan pengkategorian adalah dengan mengidentifikasi data pengelompokkan dengan menggunakan rumus berikut:

Tabel 2. Data Pengelompokkan Kecenderungan Skor Rata-rata

Rentang	Kategori
$X > (Mi + 1,5SDi)$	Sepenuhnya Terlaksana
$X \text{ antara } Mi \text{ s.d } (Mi + 1,5SDi)$	Sebagian Besar Terlaksana
$X \text{ antara } (Mi - 1,5SDi) \text{ s.d. } < Mi$	Sebagian Kecil Terlaksana
$X < (Mi - 1,5SDi)$	Belum Terlaksana

Sumber : (Hadi Sutrisno, 2004:126)

Penentuan jarak 1,5 SD untuk kategori ini berdasarkan pada kurva distribusi normal yang secara teori berjarak 6 simpangan baku ($6SDi$). Untuk menghitung besarnya rerata ideal (Mi) dan simpangan baku ideal (SDi) digunakan rumus sebagai berikut:

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{nilai max} + \text{nilai min})$$

$$SDi = \frac{1}{6} (\text{nilai max} - \text{nilai min})$$

Untuk menjelaskan sebaran data, maka dapat disajikan dalam bentuk diagram. Diagram dibuat berdasarkan data frekuensi yang telah ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Selanjutnya dilakukan analisis deskriptif kuantitatif yaitu mendeskripsikan dan memaknai tiap data yang telah dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Profil Trees4Trees™ dalam Program Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) di DAS Citarum.

Program RHL di DAS Citarum dikelola oleh Yayasan Bumi Hijau Lestari dalam program Trees4Trees, mendapat sponsor dan dukungan dari Astra Zeneca bidang *Onetreeplanted* yang berkoordinasi dengan Dinas Kehutanan Propinsi Jawa Barat. Trees4Trees™ adalah nama yang digunakan dalam program kegiatan Yayasan Bumi Hijau Lestari yang sudah dimulai sejak tahun 2007. Program Trees4Trees mempunyai Visi : Membangun program yang berkontribusi pada kesehatan lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan sosial, yang efektif secara ekonomi, mandiri dan diwujudkan dengan tindakan langsung di komunitas tempat kita bekerja. Sedangkan Misinya adalah Tree4Trees™ bekerja untuk meningkatkan lingkungan dan kehidupan masyarakat lokal melalui penanaman pohon, pendidikan dan layanan terkait dan dengan

melakukan itu, menciptakan nilai positif bagi semua pemangku kepentingan dalam aliran kegiatan ini. Program Kemitraan Trees4Trees™ meliputi :

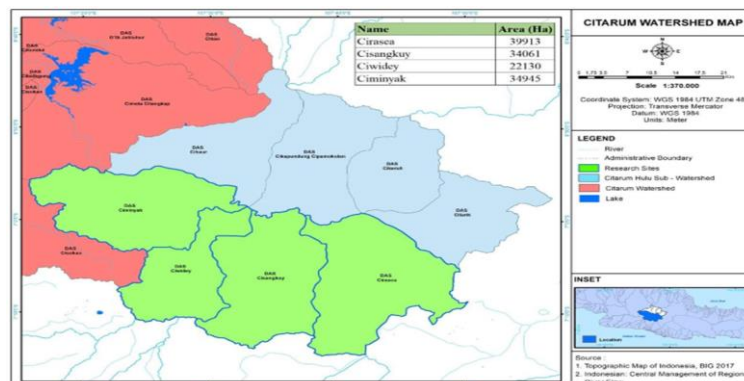
1. Program Konservasi Tanah - Air (KTA)
2. Program Agroforestry
3. Program Hutan Pendidikan/Arboretum
4. Program Desa Konservasi
5. Program Hutan Rakyat

Peran Kemitraan Trees4Trees adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan penjelasan tentang Program Kemitraan kepada Para Pihak/Masyarakat/Petani Peserta Program;
- b. Menyediakan dan mendistribusikan bibit tanaman pohon kayu dan MPTS untuk mendukung program pemulihan lahan yang akan dilaksanakan sesuai dengan rencana program;
- c. Memberikan pelatihan dan pendampingan dalam mendukung keberhasilan penanaman pohon dan mendorong kegiatan pertanian ramah lingkungan sesuai dengan rencana program;
- d. Melakukan pemantauan dan evaluasi secara bersama-sama dengan Para Pihak/Masyarakat/Petani Peserta Program untuk keberhasilan program kemitraan sesuai jangka waktu pemantauan program;
- e. Memberikan seluruh hasil dan manfaat program pemulihan lahan melalui program kemitraan (aspek sosial, aspek ekonomi dan aspek lingkungan) menjadi milik Publik/Masyarakat/Petani Peserta Program;
- f. Mendapat informasi termasuk tidak terbatas gambar, video, wawancara tertulis dan mempublikasikan program kemitraan ini, guna pembelajaran dan penyebarluasan hasil program.

2. Identifikasi Lahan Kritis pada Lahan Milik Masyarakat di Luar Kawasan Hutan Negara.

DAS Citarum terdiri dari beberapa sub DAS dari hulu sampai hilir, namun dalam program RHL ini hanya fokus di 4 sub DAS prioritas sebagai lokasi sasaran program (*research site*) sebagaimana terlihat di gambar 1 dibawah ini. Lokasi sasaran program DAS Citarum terdiri dari 4 sub DAS yaitu sub DAS Cisangkuy, sub DAS Ciwidey, sub DAS Cirasea dan sub DAS Ciminyak memiliki banyak sumberdaya potensial, khususnya pertanian, ekowisata dan jasa lingkungan. Tetapi kawasan DAS Citarum tersebut sebagian besar kondisi lahannya kritis dan sangat kritis dan belum dimanfaatkan secara optimal.



Gambar 1. Peta DAS Citarum

Sub DAS Cisangkuy, sub DAS Ciwidey dan sub DAS Cirasea terdapat di Kabupaten Bandung. Sedangkan sub DAS Ciminyak terdapat di Kabupaten Bandung Barat. Sub DAS Cisangkuy terdapat di 4 kecamatan, yaitu Kecamatan Pengalengan, Kecamatan Cimaung, Kecamatan Cangkung dan Kecamatan Banjaran. Sub DAS Ciwidey terdapat di 5 kecamatan, yaitu Kecamatan Kutawaringin, Kecamatan Soreang, Kecamatan Pasir Jambu, Kecamatan Rancabali dan Kecamatan Ciwidey. Sub DAS Cirasea terdapat di 8 kecamatan, yaitu Kecamatan Ibun, Kecamatan Paseh, Kecamatan Arjasari, Kecamatan Pameungpeuk, Kecamatan Baleendah, Kecamatan Ciparay, Kecamatan Kertasari dan Kecamatan Pacet. Sedangkan sub DAS Ciminyak Kabupaten Bandung Barat terdapat di 6 kecamatan, yaitu Kecamatan Cililin, Kecamatan Cihampelas, Kecamatan Sindangkerta, Kecamatan Cipongkor, Kecamatan Rongga dan Kecamatan Gununghalu.

Data lahan kritis DAS Citarum di 4 sub DAS tersebut mencapai luas 51.356,54 Ha, terdiri dari lahan kritis seluas 9.631,27 Ha (18,75 %) dan lahan sangat kritis seluas 41.725,18 Ha (81,25 %), tersebar di Sub DAS Cisangkuy, sub DAS Ciwidey dan sub DAS Cirasea di Kabupaten Bandung dan sub DAS Ciminyak di Kabupaten Bandung Barat. Data penyebaran lahan kritis dan sangat kritis di DAS Citarum seluas 51.356,54 Ha tersebar di 128 Desa, 23 Kecamatan dan di 2 Kabupaten, sebagaimana tabel 3 berikut :

Tabel 3. Data Lahan Kritis di DAS Citarum

Sub DAS	Jumlah Desa	Jumlah Kecamatan	Kabupaten	Lahan kritis (Ha)	Lahan Sangat kritis (Ha)	Total luas (Ha)	Rata rata per Desa (Ha)
Cisangkuy	24	4	Bandung	2.412,62	5.659,43	8.072,04	336,34
Ciwidey	17	5	Bandung	414,89	5.847,29	6.262,18	368,36
Cirasea	28	8	Bandung	1.246,72	13.091,84	14.338,56	377,33
Ciminyak	49	6	Bandung Barat	5.557,14	17.126,62	22.683,75	462,93
Jumlah	128	23		9.631,27	41.725,18	51.356,54	

3. Penyusunan Program dan Peningkatan Kapasitas SDM bersama Masyarakat secara Partisipatif.

Sebagai salah satu lokasi kegiatan Penyusunan Program dan Peningkatan Kapasitas SDM bersama Masyarakat secara Partisipatif diadakan di LMDH Desa Bojongsalam Kecamatan Rongga sub DAS Ciminyak di Kabupaten Bandung Barat. LMDH Desa Bojongsalam terdiri atas 20 orang anggota dengan tingkat pendidikan bervariasi. Tingkat pendidikan anggota LMDH Desa Bojongsalam sebagian besar adalah SD, SMP dan SMA, namun pada jajaran pengurus inti berpendidikan tinggi, yaitu tamatan Diploma 3 dan Sarjana. Kemampuan anggota LMDH terhadap program RHL Pola Konservasi Tanah-Air dan Pola Agroforestry di DAS Citarum masih cukup rendah.

Program peningkatan kapasitas SDM LMDH Desa Bojongsalam dilakukan melalui diskusi mendalam dan pelatihan RHL Pola Konservasi Tanah-Air dan Pola Agroforestry. Hasil program ini memang belum merata untuk seluruh anggota LMDH Desa Bojongsalam, namun

beberapa anggota sudah mulai faham terhadap kegiatan RHL ini. Hal tersebut ditunjukkan oleh kemampuan anggota LMDH dalam mengikuti kegiatan RHL tersebut, mulai dari kegiatan perencanaan dan sosialisasi program, persemaian dan penanaman pohon, pemupukan dan pemeliharaan lainnya serta monitoring dan evaluasi kegiatan RHL.



a

b

Gambar 2. Proses Diskusi dan Pelatihan RHL di LMDH Desa Bojongsalam

Masyarakat/Petani memulihkan lahan kritis di DAS Citarum menggunakan semboyan atau tagline sebagai berikut : “Desa yang hijau, Indah dipandang, terpenuhi kebutuhan” Bagaimana proses masyarakat/petani terlibat. Masyarakat dilibatkan dalam proses kegiatan PRA (pengkajian desa secara partisipatif) dan sosialisasi program, guna mengetahui potensi, kondisi dan minat masyarakat/petani dalam kegiatan.



Gambar 3. Proses Diskusi pelibatan masyarakat secara partisipatif dan sosialisasi program

Masyarakat dilibatkan dalam proses pendataan (petani dan lahan) dan membuat kesepakatan bersama guna mengetahui - siapa saja pelaku kegiatan - dimana bibit pohon akan ditanam - berapa jumlah bibit pohon yang akan diterima - apa saja jenis bibit pohon - pola penanaman apa yang akan digunakan - semuanya sebagai data dan dokumen kegiatan penanaman pohon yang akan dilaksanakan.



Gambar 4. Gubuk kerja dan pendataan masyarakat dalam program RHL di DAS Citarum

Masyarakat dilibatkan dalam proses Sosialisasi Tanam, guna menyepakati : a) Kapan dan bagaimana persiapan lahan yang baik dilakukan masyarakat, b) Kapan dan dimana lokasi distribusi bibit akan dilakukan, c) Berapa jumlah dan jenis bibit yang akan diterima, d) Kapan waktu penanaman dilakukan masyarakat, e) Pola tanam yang diterapkan dan f) Membahas kesepahaman bersama untuk program kegiatan tanam.



Gambar 5. Proses Sosialisasi dan Petunjuk Penanaman dan Pemeliharaan RHL

Apa yang dilakukan masyarakat secara mandiri

Menyiapkan lahan dan lubang tanam di lahan yang sudah didata minimal 5-7 hari sebelum distribusi bibit, gunanya agar saat bibit diterima dapat langsung ditanam dalam lubang tanam yang baik bagi perkembangan akar.



Gambar 6. Menyiapkan lahan dan lubang tanam di Lokasi RHL

Menerima bibit di lokasi distribusi sesuai waktu yang disepakati, mengangkut ke lahan yang sudah didata dan menjaga bibit dengan baik sebelum ditanam.



Gambar 7. Menerima bibit di lokasi distribusi

Menanam bibit pohon di lahan yang sudah didata, sesuai lubang tanam yang telah disiapkan, memasang ajir untuk memudahkan penilikan dan pemantauan mandiri keberhasilan tanam.



Gambar 8. Menanam bibit pohon di lahan

Apa yang difasilitasi untuk masyarakat

Produksi bibit pohon kayu/buah/pakan untuk masyarakat/petani secara cuma cuma



Gambar 9. Produksi bibit pohon kayu/buah/pakan untuk masyarakat/petani



Gambar 10. Produksi bibit pohon kayu/buah/pakan untuk masyarakat/petani

Distribusi bibit ke lokasi penerimaan bibit terdekat di masyarakat/petani secara cuma cuma.



Gambar 11. Distribusi bibit ke lokasi penerimaan bibit di masyarakat

4. Penerapan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Pola Konservasi Tanah-Air dan Pola Agroforestry di DAS Citarum

Kondisi DAS Sungai Citarum saat ini sangat krusial dan serius untuk segera ditangani karena adanya permasalahan berkurangnya tutupan hutan, hilangnya top soil akibat erosi, berkurangnya ketersediaan sumber air pada saat kemarau dan terjadinya pendangkalan sungai dan bendungan yang mengancam supply air, ketahanan pangan serta mempengaruhi keberadaan generasi berikut yang mencapai 10% dari populasi Indonesia.

Program RHL di DAS Citarum diharapkan menghasilkan hal hal berikut :

- 1) Penanaman pohon, dengan target di tahun 2025 sebanyak 10 juta pohon hidup dan tumbuh baik di lokasi kegiatan.
- 2) Penyerapan CO₂ dan penyediaan O₂ (udara bersih) bagi masyarakat.
- 3) Mengurangi pendangkalan sungai atau anak sungai di dalam kawasan DAS Sungai Citarum.
- 4) Meningkatkan ketersediaan kebutuhan sumber air bersih untuk masyarakat.
- 5) Keberterimaan sosial masyarakat terhadap program kegiatan yang dilaksanakan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Vegetasi di DAS Citarum didominasi oleh semak belukar, lahan kosong, lahan pertanian dan budidaya lainnya. Penggantian semak belukar dan lahan kosong di DAS Citarum segera dilakukan untuk mengantisipasi bencana ekologi termasuk kekayaan biodiversiti dan kebakaran hutan. Oleh karena itu, kegiatan yang paling memungkinkan adalah Rehabilitasi Lahan dan Reboisasi Hutan. Jenis-jenis yang ditanam berupa jenis-jenis pohon kayu kayuan dan jenis buah buahan (MPTS) yang tumbuh dalam kawasan DAS Citarum. Tahap awal luaran program ini adalah kegiatan Rehabilitasi Lahan dan Reboisasi Hutan yang terdapat di DAS Citarum.

Tabel 4. Daftar Jenis-jenis pohon kayu kayuan dan jenis buah buahan (MPTS) yang ditanam di DAS Citarum

No.	Nama Lokal	Nama Botani
Jenis kayu kayuan		
1.	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>
2.	Jati	<i>Tectona grandis</i>
3.	Sengon	<i>Albizia falcataria</i>
4.	Suren	<i>Toona sureni</i>
5.	Jabon	<i>Anthocephalus cadamba</i>
6.	Manglid	<i>Manglietia glauca</i>
7.	Gmelina	<i>Gmelina arborea</i>
Jenis buah buahan (MPTS)		
1	Jeruk	<i>Citrus limon</i>
2	Sawo	<i>Manilkara kauki</i>
3	Mangga	<i>Mangifera indica</i>
4	Durian	<i>Durio zibethinus</i>
5	Alpukat	<i>Persea americana</i>
6	Kopi	<i>Caffea arabica</i>
7	Jengkol	<i>Pithecolobium lobatum</i>
8	Petai	<i>Parkia speciosa</i>
9	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>

5. Pendampingan dan pengorganisasian program kegiatan bersama Masyarakat.

Pendampingan untuk komunikasi dan koordinasi dan pelatihan untuk penguatan kapasitas masyarakat/petani dan pendamping lapangan. Penilikan tanam setelah penanaman serta monitoring dan evaluasi.



Gambar 11. Dokumentasi kegiatan RHL di DAS Citarum

SIMPULAN

Kegiatan Pendampingan Masyarakat/Petani Memulihkan Lahan Kritis pada Program Rehabilitasi Lahan dan Reboisasi Hutan DAS Citarum adalah meliputi : Profil Trees4Trees™ dalam Program Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) di DAS Citarum, Identifikasi lahan kritis pada lahan milik masyarakat di luar kawasan hutan negara, Penyusunan Program dan Peningkatan Kapasitas SDM bersama Masyarakat secara Partisipatif, Penerapan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Pola Konservasi Tanah-Air dan Pola Agroforestry di DAS Citarum dan Pendampingan dan pengorganisasian program kegiatan bersama Masyarakat.

Profil Trees4Trees™ dalam Program RHL di DAS Citarum berupa informasi pengelola kegiatan Program RHL di DAS Citarum oleh Yayasan Bumi Hijau Lestari dalam program Trees4Trees, dengan sponsor dan dukungan dari Astra Zeneca bidang *Onetreeplanted* yang berkoordinasi dengan Dinas Kehutanan Propinsi Jawa Barat, Program Kemitraan Trees4Trees™ meliputi : Program Konservasi Tanah - Air (KTA), Program Agroforestry, Program Hutan Pendidikan/Arboretum, Program Desa Konservasi dan Program Hutan Rakyat serta Peran Kemitraan Trees4trees. Identifikasi lahan kritis pada lahan milik masyarakat di luar kawasan hutan negara di DAS Citarum mencapai luas 51.356,54 Ha, terdiri dari lahan kritis seluas 9.631,27 Ha (18,75 %) dan lahan sangat kritis seluas 41.725,18 Ha (81,25 %). Yang tersebar di Sub DAS Cisangkuy, sub DAS Ciwidey dan sub DAS Cirasea di Kabupaten Bandung dan sub DAS Ciminyak di Kabupaten Bandung Barat yang tersebar di 128 Desa, 23 Kecamatan dan di 2 Kabupaten.

Penyusunan Program dan Peningkatan Kapasitas SDM bersama Masyarakat secara Partisipatif dilakukan dengan cara diskusi mendalam serta pelatihan kegiatan RHL di lahan masyarakat. Mulai dari kegiatan Bagaimana proses masyarakat/petani terlibat, Apa yang dilakukan masyarakat secara mandiri, dan Apa yang difasilitasi untuk masyarakat. Penerapan Rehabilitasi Hutan dan Lahan Pola Konservasi Tanah-Air dan Pola Agroforestry di DAS Citarum meliputi kegiatan Rehabilitasi Lahan dan Reboisasi Hutan yang terdapat di DAS Citarum, berupa penentuan jenis-jenis pohon kayu kayuan dan jenis buah buahan yang diusulkan masyarakat, pola tanam, jarak tanam, distribusi bibit dan penanamannya. Pendampingan dan pengorganisasian program kegiatan bersama Masyarakat untuk komunikasi dan koordinasi dan pelatihan untuk penguatan kapasitas masyarakat/petani dan pendamping lapangan. Penilikan tanam setelah penanaman serta monitoring dan evaluasi.

SARAN

Untuk mencapai tujuan akhir yang diharapkan, yaitu pemberdayaan masyarakat yang berkesinambungan sebagai upaya pencapaian tujuan konservasi, maka program-proram yang telah dilaksanakan perlu diteruskan. Hal tersebut dikarenakan luaran program berupa data tahap awal. Pohon adalah makhluk tuhan yang sangat ikhlas sepanjang hidupnya beramal, memberikan udara segar kepada siapa saja, menjaga air yang dibutuhkan siapa saja, memberi naungan kepada siapa saja, bahkan rela dirinya diberikan kepada siapa saja yang menginginkan, tanpa mengeluh, tanpa rasa iri, tanpa melihat kawan atau lawan, tanpa membedakan musuh atau bukan, tanpa memandang kaya atau miskin, tanpa melihat jahat atau baik. Seandainya manusia maka pohon memiliki amal jariyah yang sangat besar. Mari kita jaga dan perbanyak menanam pohon.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Kuningan yang sudah memberikan bantuan dana untuk kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan LMDH Desa Bojongsalam Ciminyak dan Desa Arjasari atas kerjasamanya dalam kegiatan ini serta Yayasan Bumi Hijau Lestari (Bpk Anto Wartono, S.Hut. Msi selaku Projek manager dan Bpk Teddy Permana, S.Hut. selaku Kasie Persemaian), Astra Zeneca bidang *Onetreeplanted* dan Dinas Kehutanan Propinsi Jawa Barat yang sudah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan di dalam areal kerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Yadi Ismail, Ilham Adhya. 2021. Perberdayaan Kelompok Masyarakat Melalui Ekplorasi Benih Pohon Hutan di Desa Karangsari Kabupaten Kuningan Jawa Barat. *Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Vol.4.2.2021. 34-41.
- Roni Nursyamsu. 2018. Pelatihan Peningkatan Kapasitas Pemuda Dan Pembuatan Program Kerja Pada Organisasi Pemuda Desa Cibinuang, Kabupaten Kuningan, *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, e-ISSN 2598-2052 Vol. 01 Nomor 01. 2018. 37-44.
- Sulistiyono, Asep Ginanjar Arip dan Sofyan H. Nur. 2022. Gerakan Adopsi 100 Pohon Dalam Rangka Reboisasi Kawasan TNGC Bersama Kompepar Ciremai Green Lambosir Kuningan. *Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, e-ISSN 2598-2052 Vol. 05 Nomor 01. 2022.38-54.
- Sugiono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2016. *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.