

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI MELALUI PROGRAM RESTORASI KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA DAN FAUNA DI TAMAN KEHATI DESA CISITU

Rahmi Mulyasih*, Rahmi Winangsih

Prodi Ilmu Komunikasi, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Corresponding Author Email*: rahmi.mulyasih@untirta.ac.id

Abstract

Restoring biodiversity of flora & fauna is a service activity within the scope of the empowerment group in Cisitu Village. The aim of holding this service activity is to preserve various types of biodiversity, both flora and fauna, around the Cidanau River Watershed (DAS) area in Serang Regency, Banten Province. The method used in this service program is by survey and focus group discussion (FGD). The result of this activity is that farmer groups and the community are very enthusiastic in carrying out the service program, this is indicated by good support from the community who own the land who provide their land to be used for the service program as well as support from the Village Government by issuing village regulations relating to management. living environment.

Keywords: Farmer Group Service, Environmental Ecosystem, Biodiversity

Abstrak

Restorasi keanekaragaman hayati flora & fauna, merupakan kegiatan pengabdian dalam lingkup pemberdayaan kelompok di Desa Cisitu. Tujuan diadakannya kegiatan pengabdian ini adalah untuk melestarikan berbagai jenis keanekaragaman hayati baik flora maupun fauna di sekitar wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau yang ada di Kabupaten Serang Provinsi Banten. Metode yang digunakan dalam program pengabdian ini adalah dengan cara survei serta *focus group discussion* (FGD). Hasil yang dari kegiatan ini adalah, kelompok tani dan Masyarakat sangat antusias dalam menjalankan program pengabdian, hal ini ditandai dengan adanya dukungan baik dari Masyarakat pemilik lahan yang memberikan kesediaan lahannya untuk digunakan program pengabdian serta adanya dukungan dari Pemerintah Desa dengan mengeluarkan peraturan desa yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup.

Kata Kunci : Pengabdian Kelompok Tani, Ekosistem Lingkungan, Keanekaragaman Hayati

Copyright©2024. Rahmi Mulyasih dan Rahmi Winangsih.
This is an open access article under the CC-BY NC-SA license.
DOI: <https://doi.org/10.30656/kxhvdg79>

PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati flora dan fauna, saat ini mengalami penurunan dikarenakan adanya peningkatan aktivitas industrialisasi. Berbagai pemanfaatan yang berkaitan dengan potensi sumber daya alam memotivasi berbagai pihak untuk menyediakan kebutuhan lahan bagi kepentingan industri yang berakibat pada kerusakan lingkungan termasuk di dalamnya habitat flora dan fauna yang ada pada Masyarakat sekitar. Dari adanya permasalahan tersebut, kemudian munculah inisiasi dari beberapa pihak guna menyelamatkan lingkungan dalam mengatasi ancaman pada keragaman hayati baik flora maupun fauna.

Perlindungan untuk menjaga ekosistem flora dan fauna untuk tetap terjaga didasarkan pada adanya Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Prastyo et al., 2019). Dari adanya UU tersebut, maka terdapat tanggung jawab bagi seluruh elemen Masyarakat untuk melakukan berbagai upaya konservasi dalam mengatasi dampak yang ditimbulkan dari adanya kerusakan lingkungan. Salah satunya dengan melakukan restorasi keanekaragaman hayati flora dan fauna. Tujuan dari adanya restorasi keanekaragaman hayati flora dan fauna dengan cara memulihkan dan mengembalikan fungsi keanekaragaman hayati yang telah rusak atau pun hilang dari adanya berbagai kegiatan industri.

Di Indonesia, eksplorasi terhadap kekayaan alam hayati masih terbatas dan umumnya dilakukan secara konvensional sesuai dengan kearifan lokal, seperti untuk keperluan pangan (menghasilkan karbohidrat, protein, vitamin), sandang, papan, obat-obatan, dan kebutuhan lainnya. Akan tetapi, di masa depan, kekayaan alam hayati ini juga dapat dimanfaatkan secara lebih luas, seperti sebagai sumber energi terbarukan. Bahkan, potensinya mencakup pemberian manfaat lingkungan seperti pengaturan tata air, pengendalian iklim mikro, penyedia habitat bagi kehidupan liar, dukungan untuk sektor ekowisata, dan memiliki peran penting dalam fungsi sosial dan budaya masyarakat lokal.

Keanekaragaman hayati flora dan fauna sendiri merupakan bentuk kehidupan baik yang ada di darat, udara maupun perairan, pada suatu waktu ataupun ruang yang didasarkan pada tumbuhan, hewan ataupun makhluk hidup yang sangat kecil seperti mikroorganisme (Suwarso et al., 2019). Usaha pelestarian keanekaragaman hayati dapat

dimulai dengan menjaga habitat flora dan fauna di sekitar kita, karena kerusakan habitat memegang peran krusial dalam kepunahan, terutama terkait dengan kerusakan hutan tropis.

Upaya didalam melindungi flora dan fauna pada suatu ekosistem habitat yang ada di sekitar lingkungan Masyarakat, dilakukan pula di wilayah Taman Kehati Desa Cisitu. Di mana, di wilayah Taman Kehati Desa Cisitu terdapat berbagai habitat baik flora maupun fauna yang saat ini mengalami berbagai permasalahan didalam Upaya melindungi ekosistem flora dan fauna yang ada di lingkungan. Berdasarkan observasi Tim Pengabdian permasalahan yang berkaitan dengan keanekaragaman Hayati flora dan fauna yang ada di sekitar Taman Kehati Desa Cisitu diantaranya terdapat jumlah dan variasi spesies berukuran lebih besar dan yang mendiami daerah rendah serta transformasi hutan alami atau deforestasi menjadi lahan pertanian dengan pendekatan monokultur merupakan metode yang sangat merusak habitat bagi spesies yang ada. Dari adanya hal tersebut pada akhirnya Masyarakat harus menanggung biaya yang timbul akibat degradasi tersebut, selain itu faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan atau kehilangan habitat dapat menimbulkan adanya kelebihan penduduk, pembabatan hutan, polusi (udara, air, dan tanah), serta pemanasan global (*global warming*).

Didasarkan pada UU Nomor 5 Tahun 1990 Pasal 4, konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya (KSDAE) menjadi tanggung jawab dan kewajiban pemerintah dan masyarakat. Salah satu kegiatannya dengan melakukan pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa berserta ekosistemnya, hal tersebut seperti yang diamanatkan dalam Pasal 5 Butir b. Pengawetan jenis tumbuhan dan satwa dapat dilaksanakan di dalam (*in situ*) dan di luar kawasan suaka alam (*ex situ*), seperti yang diamanatkan Pasal 13 Ayat 1. Pengawetan jenis tumbuhan dan satwa di luar kawasan suaka alam dilakukan dengan menjaga dan mengembang-biakkan jenis tumbuhan dan satwa untuk menghindari bahaya kepunahan, Pasal 13 Ayat 3.

Taman Kehati Desa Cisitu merupakan wilayah cadangan sumber daya alam hayati di luar kawasan hutan, yang bertujuan untuk menjaga keberlanjutan hayati melalui fungsi konservasi *in-situ* dan/atau *ex-situ*, khususnya. Taman Kehati Desa Cisitu sendiri difokuskan pada tumbuhan yang memerlukan bantuan satwa untuk penyerbukan

dan/atau penyebaran bijinya, dengan struktur dan komposisi vegetasi yang mendukung kelangsungan hidup satwa penyebuk dan pembawa biji. Program Taman Kehati merupakan inisiatif Kementerian Lingkungan Hidup yang bertujuan untuk melindungi berbagai spesies tumbuhan asli/lokal yang menghadapi tingkat ancaman yang sangat tinggi terhadap keberlanjutan atau risiko kepunahan, Pasal 1, Butir 3.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 03 Tahun 2012, merupakan landasan yang dapat digunakan oleh seluruh Pemerintah Daerah dalam membangun taman kehati, inisiatif pembangunan taman kehati baru dilakukan beberapa daerah, seperti Kabupaten Indramayu dan Bandung Barat. Di wilayah Provinsi Banten sendiri belum ada pemerintah daerah atau provinsi yang melakukan inisiatif pembangunan taman kehati. Taman kehati yang ada di wilayah Kabupaten Serang, hampir seluruhnya berbasis masyarakat, dengan inisitif dan fasilitasi dari beberapa industri.

Dari dasar hal tersebut, kemudian beberapa industri yang ada di Kabupaten Serang seperti PT. Nippon Shokubai Indonesia mulai melakukan kerjasama dengan Lembaga Swadaya Masyarakat Rekonvansi Bhumi serta Tim Pengabdian Prodi Ilmu Komunikasi Untirta untuk melakukan program pemberdayaan kelompok tani dengan tema “Restorasi Keanekaragaman Hayati Flora Dan Fauna” di Taman Kehati Desa Cisitu pada kelompok tani KTH Harapan Jaya. Kelompok tani KTH Harapan Jaya, menjadi sasaran dari program pengabdian dikarenakan Kelompok Tani KTH Harapan Jaya, merupakan salah satu kelompok tani yang banyak berkontribusi di dalam pelestarian Flora dan Fauna di Kawasan Taman Kehati Desa Cisitu.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kelompok tani di Desa Cisitu Kecamatan Ciomas, dilakukan dengan beberapa tahapan metode pelaksanaan sebagai berikut:

1. Survei Lokasi Rencana

Survei dilakukan oleh Tim dari LSM Rekonvansi Bhumi, Tim dari PT.Nippon Shokubai Indonesia serta tim pengabdian beserta dengan pengurus KTH Harapan Jaya, yang bertujuan untuk melihat kondisi topografi, kerapatan tanaman dan lapisan tanah di kawasan lokasi serta survei mata air didalam merencanakan pemeliharaan pohon. Selain

itu survey Kawasan Lokasi juga bertujuan untuk melakukan diskusi dengan pemilik lahan serta pengurus KTH Harapan Jaya mengenai lokasi Pembangunan tanaman bunga sebagai salah satu bentuk kegiatan restorasi dalam bidang flora, serta untuk mengetahui satwa terutama burung (*aves*) yang memiliki habitat di Kawasan Taman Kehati

2. Perumusan Rencana Flora & Fauna Taman Kehati

Perumusan rencana Taman Kehati, merupakan tahap akhir di dalam proses penyusunan perencanaan dilakukan oleh Tim dari LSM Rekonvansi Bhumi, Tim dari PT.Nippon Shokubai Indonesia serta tim pengabdian dan KTH Harapan Jaya melakukan urun daya (*crowdsourcing*) untuk menggabungkan berbagai pemikiran dan inisiatif-inisiatif di dalam Menyusun rencana dalam mencapai hasil maksimal yang sesuai dengan tujuan program.

3. Fokus Group Discusion (FGD)

Menurut Fadli ((2022) Fokus Group Discusion (FGD), merupakan metode yang dapat memberikan data mendalam, informatif serta bernilai sehingga dari sisi praktif dapat menghemat biaya serta dapat mengumpulkan data lebih banyak dengan waktu relatif singkat (Sariyani et al., 2023). Dari adanya hal tersebut maka, metode FGD dapat digunakan didalam program pendampingan kelompok tani mengenai restorasi keanekaragaman hayati flora dan fauna, karena dalam metode ini proses pengumpulan informasi dalam suatu masalah tertentu dapat dilakukan melalui wawancara kelompok, dimana sekelompok orang dimintai pendapatnya mengenai pandangan terkait suatu topik atau isu tertentu sehingga mendorong setiap peserta untuk berani berbicara secara terbuka dan spontan.

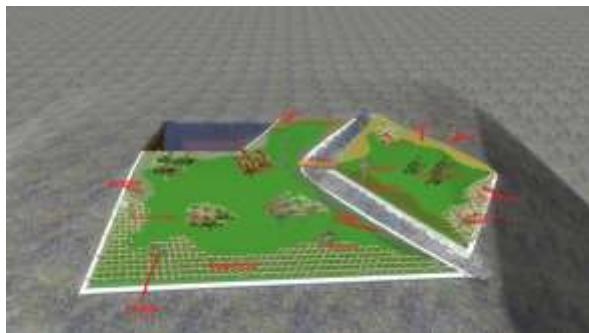
HASIL DAN PEMBAHASAAN

1. Taman Keanekaragaman Hayati (Taman Kehati) Desa Cisitu

Kawasan yang menjadi lokasi kegiatan “*Restorasi Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau Provinsi Banten*”, terletak di Desa Cisitu, merupakan bagian dari kaki gunung karang yang diapit oleh 2 (dua) gunung, yaitu Gunung Karang dan Gunung Parakasak. Dikatakan Desa Cisitu karena kurun waktu tahun

80an terdapat sebuah situs yang cukup luas, namun kini keberadaan situs tersebut sudah tidak ada karena menurunnya debit air dari tahun ketahun sehingga menjadi kering dan kini menjadi kebun masyarakat. Desa Cisitu didirikan pada tahun 1984 dengan luas wilayah merupakan 464 hektar. Sebagian wilayah Desa Cisitu dimanfaatkan untuk pemukiman, perkebunan dan pertanian.

Kegiatan Restorasi Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna terletak di antara 4 kampung yaitu Kampung Sawah, Nagreg, Kalapa dan Kampung Cikarae. Hutan dan kebun disekitar kampung tersebut vegetasinya cukup baik sehingga menambah keasrian kampung. Saat hujan turun suasana kampung menjadi berkabut sehingga menambah sejuk suasana.



Gambar 1. Desain Taman
Kehati Desa Cisitu

Batas administrasi ke 4 (empat) kampung yang mengelilingi taman Kehati KTH. Harapan Jaya adalah sebagai berikut: sebelah Utara Desa Siketug, sebelah Selatan Kawasan Gunung Karang, sebelah Barat Desa Ujung Tebu dan disebelah Timur

berbatasan dengan Desa Lebak. Jumlah Kepala Keluarga di ke 4 (empat) kampung tersebut berjumlah 545 kepala keluarga dan dengan jumlah penduduk sebanyak ± 1800 jiwa. Mata pencaharian penduduk di sekitar Taman Kehati KTH. Harapan Jaya desa Cisitu adalah sebagai petani kebun (65%), Buruh dan Jasa (25 %) pedagang (10 %) dan pegawai baik swasta maupun Aparatur Sipil Negara (5 %). Penghasilan rata-rata masyarakat antara 2-3 juta rupiah.

Asesibilitas menuju kawasan Restorasi Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna KTH. Harapan Jaya melalui jalan Raya Ciomas-Mandalawangi dengan lebar jalan 3-4 meter kondisi cukup baik aspal dan beton, selain dari jalan raya juga dapat di akses melalui jalan poros Desa Cisitu dengan jarak ± 300 meter kondisinya jalan cukup baik, dengan lebar 3 meter dan dengan kontruksi jalan dari beton.

Kondisi topografi ke 4 kampung kawasan Restorasi Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna landai dan berbukit dengan ketinggian ± 429 mdpl sampai dengan ± 448 meter

dari permukaan laut. Diantara kawasan Restorasi Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna terdapat sawah yang dimanfaatkan untuk kegiatan pengembangan pertanian pangan oleh masyarakat setempat, sedangkan lahan daratnya menjadi lahan perkebunan yang ditanam berbagai komoditas, dengan komoditas dominan dari kawasan tersebut terdiri dari: melinjo,kakao, kelapa, pisang, kopi, vanili, tanaman dibawah tegakan, cengkeh, jengkol dan durian serta kayu kayuan.

Kondisi tanah dikawasan Kehati KTH Harapan Jaya cukup dalam, sehingga sangat cocok untuk pengembangan aneka tanaman baik yang dimanfaatkan kayunya maupun buah. Sementara sungai yang melewati Kehati KTH Harapan Jaya meliputi Sungai Cikoromong dan Cikadu yang bermuara di sungai Cisuar. Sedangkan mata air yang di kawasan tersebut, antara lain: mata air Cikoromong digunakan untuk sumber air bagi pertanian lahan basah (sawah) dan rumah tangga kampung Sawah, Nagreg, Cikarae,Cipicung, Cihujan Sawah Hilir dan kegiatan pertanian dan peternakan, mata air Cikihil digunakan untuk sumber air bagi pertanian lahan basah, ke mesjid Nagreg Siketug dan sumber air untuk kepentingan penyiraman taman kehati. Mata air Ciulam digunakan untuk sumber air pesawahan dan sekolah. Ketersediaan air dari ke 3 mata air tersebut sepanjang tahun, namun pada saat kemarau debit air berkurang.

Taman Keanekaragaman Hayati (Taman Kehati) memegang peran penting dalam menjaga ekosistem di lingkungan Desa Cisitu, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Serang. Taman kehati ini bukan hanya menjadi sebuah lahan hijau semata, tetapi juga menjadi simbol kepedulian terhadap keberlanjutan lingkungan hidup dan kehidupan. Taman Kehati menjadi elemen yang tidak terpisahkan dalam upaya konservasi dan pelestarian lingkungan di Desa Cisitu, dengan menjaga keberagaman flora dan fauna yang berperan penting dalam pembuahan tanaman, menahan laju hama penyakit tanaman dan lain sebagainya. Taman Kehati tidak hanya memperindah lanskap, dengan penataan kawasan tetapi juga menjadi ruang baru bagi upaya pengawetan dan pengembangan tanaman-tanaman yang nyaris punah.

Dengan demikian Taman Kehati tidak saja menjadi kawasan yang berfungsi untuk pencadangan sumber daya alam hayati lokal diluar kawasan hutan yang mempunyai fungsi konservasi insitu dan/atau exsitu, tetapi juga menjadi alat untuk mengedukasi

masyarakat khususnya kelompok tani untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup, menjaga keseimbangan lingkungan hidup, agar kualitas hidup dan kehidupan masyarakat tetap terjaga dengan baik.

2. Restorasi Keanekaragaman Hayati Flora



Gambar 2. Rembuk dengan Kelompok Tani Desa Cisitu

Kegiatan penanaman pada program "Restorasi Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna", dalam rangka pembangunan taman Kehati di Desa Cisitu Kecamatan Ciomas Kabupaten Serang, dibagi menjadi 2 (dua) kegiatan, yaitu kegiatan penanaman dengan tujuan pengkayaan dan pembangunan taman bunga seluas 250 meter persegi. Jenis bibit

yang ditanam didasarkan pada rekomendasi Tenaga Ahli Kehati, sedangkan lokasi penanaman didasarkan pada rencana tapak (*site plan*) yang didesain oleh Tenaga Ahli Lanskap, sedangkan untuk sosialisasi dan komunikasi dengan kelompok tani KTH Harapan Jaya dilakukan oleh Tim dari LSM Rekonvansi Bumi dan Tim Pengabdian dari Prodi Komunikasi Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Pengadaan jenis tanaman untuk kepentingan pengkayaan dilakukan dengan pertimbangan tanaman tidak saja yang dapat menjadi pakan, tetapi juga yang dapat dijadikan habitat, pelindung burung dan binatang lainnya. Didasarkan pada diskusi dengan Tenaga Ahli Kehati, adalah sebagai berikut:

1. Beringin (*Ficus benjamina*);
2. Bungur (*Lagerstroemia*);
3. Kokoleceran (*Vatica bantamensis*);
4. Asam Jawa (*Tamarindus indica*);
5. Gandaria (*Bouea macrophylla*);
6. Huni (*Antidesma bunius*);
7. Jamblang (*Syzygium cumini*);
8. Jambu Air (*Syzygium aqueum*);
9. Kapuk (*Ceiba petandra*);

10. Kersen (*Muntingia calabura*);
11. Kiara Payung (*Filicium decipiens*);
12. Mangga (*Mangifera indica*);
13. Salam (*Syzygium polyanthum*);
14. Tanjung (*Mimusops elengi*);
15. Namnam (*Cynometra cauliflora*);
16. Rambutan Tanghoah (*Nephelium lappaceum*);
17. Sawo (*Manilkara zapota*);
18. Purut (*Parartocarpus venosa becc*);
19. Asam Kranji (*Dialium indum*);
20. Manggis (*Garcinia mangostana*);
21. Duku (*Lansium domesticum*);
22. Bisbul (*Diospyros blancoi*);
23. Cendana (*Santalum album*).

Sedangkan untuk teknis penanaman yang telah dilakukan oleh KTH Harapan Jaya dengan Tim Rekonvansi Bumi serta Tim Pengabdian adalah dengan cara, sebagai berikut:

- 1) Dibuat galian lubang dengan ukuran (60 x 60 x 60) Centimeter;
- 2) Pisahkan tanah asal (atas/bawah), lalu dibiarkan lubang tanam dalam keadaan terbuka selama ± 1 minggu;
- 3) Pupuk kompos dicampur tanah (1:2), lalu dibiarkan selama ± 1 minggu;
- 4) Kemudian kembalikan tanah asal bagian bawah ke lubang tanah, kemudian tanah bagian atas;
- 5) Keluarkan bibit dari polybag, lalu bibit dipegang dengan kedua tangan;
- 6) Tanam bibit ke dalam lubang secara tegak lurus;
- 7) Beri penunjang dengan ajir bambu;
- 8) Urug lubang dengan tanah bagian atas,
- 9) Tanah dipadatkan dengan jalan ditekan agar batang tidak goyah;
- 10) Lalu penyiraman sesuai kondisi di lapangan.

Dengan pengaturan jarak tanam 8×8 meter antar tanaman baik dengan tanaman yang sudah ada maupun dengan tanaman yang baru ditanam. Pengaturan jarak tanam ini dilakukan dengan tujuan, sebagai berikut:

- 1) Untuk memberikan kemungkinan tanaman dapat tumbuh dengan baik tanpa mengalami banyak persaingan dalam hal mengambil air, unsur-unsur hara, dan cahaya matahari untuk proses fotosintesis;
- 2) Menghasilkan ruang tumbuh yang seimbang bagi tanaman;
- 3) Menghasilkan produktivitas dan produksi hasil panen dapat lebih optimal;

Penyerapan cahaya matahari yang optimal, akan berpengaruh pada sistem perakaran dan banyaknya jumlah unsur hara yang diserap dalam tanah sehingga akan berpengaruh pada luas daun dan berat kering tanaman. Dalam pelaksanaan kegiatan penanaman, masalah yang dihadapi adalah langkanya bibit purut. Sehingga untuk mengejar target jumlah pohon yang harus ditanam, sesuai kesepakatan dan keinginan Kelompok Tani KTH Harapan Jaya, pohon purut diganti dengan bibit pohon; gandaria, huni, jamblang, duku dan Manggis, serta beberapa tanaman langka lainnya seperti bibit bisbul dan cendana.

Dalam penanaman pohon untuk kegiatan pengkayaan di Taman Kehati Desa Cisitu tersebar dalam 6 (enam) blok tanam, 1 (satu) di luar blok dan di taman bunga. Blok tanaman tersebut sesuai dengan perencanaan atas penataan lahan untuk kegiatan penanaman pohon sebanyak 263 batang, seperti yang dituangkan dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1: Blok Tanam dan Jumlah Tanaman

No.	Nama Blok	Jumlah Rencana	Jumlah Realisasi
		(Batang)	(Batang)
1.	Endemik	18	16
2.	Sawo	45	50
3.	Namnam	45	50
4.	Asam Kranji	45	50
5.	Rambutan	45	50
6.	Purut	45	37
7.	Di luar blok	20	30
Jumlah		263	283

3. Restorasi Keanekaragaman Hayati Fauna



Gambar 3. FGD Dengan Kelompok Tani Desa Cisitu

Taman Kehati Desa Cisitu - Ciomas, Serang Banten, memiliki habitat fauna yang beragam serta ekosistem lingkungan seimbang bagi berbagai jenis burung. Keanekaragaman yang tinggi, kemerataan yang baik, serta dominasi rendah merupakan indikasi kondisi ekologis yang sehat dan berkelanjutan bagi komunitas burung di wilayah tersebut. Jenis burung yang ada di wilayah tersebut terbagi

menjadi dua kelompok berdasarkan sifat kunjungan, yaitu kelompok penetap dan juga kelompok pendatang (musiman/migran).

Setidaknya, terdapat 31 jenis burung penetap dan 1 jenis burung migran yang berhasil diamati oleh Tim Pengabdian. Umumnya, dalam kelompok burung penetap terdapat jenis endemik. Menurut Stattersfield dkk. (1998) burung endemik merupakan burung sebaran terbatas dengan kategori burung darat dengan luas daerah jelajah kurang dari 50.000 km² sepanjang sejarah pencatatan distribusinya (sejak tahun 1800) (Hasanah et al., 2023).

Berdasarkan data yang diperoleh oleh Tim Pengabdian terdapat 4 jenis burung endemik Jawa yang ditemukan yakni Bondol Jawa (*Lonchura leucogastroides*), Burung-madu Jawa (*Aethopyga mystacalis*), Cekakak Jawa (*Halcyon cyanovenstris*) dan Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*). Burung endemik Jawa adalah spesies burung yang hanya ditemukan secara alami di pulau Jawa, Indonesia, dan tidak ditemukan di tempat lain di dunia. 56% jenis yang ditemukan di kawasan Taman Kehati Desa Cisitu adalah pemakan serangga (*Insektivora*). Secara umum burung pemakan serangga lebih banyak memangsa serangga dari bangsa *coleoptera* (kumbang), *orthoptera* (belalang dan jangkrik), *odonata* (capung), *isoptera* (rayap) dan *lepidoptera* (kupu-kupu dan ngengat) (Andika et al., 2023).

Beberapa jenis diantaranya adalah pemakan serangga sejati yang artinya burung tersebut tidak mengonsumsi jenis pakan lain selain serangga, seperti jenis dari suku *Cuculidae* yakni Wiwik kelabu (*Cacomantis merulinus*) dan Bubut alang-alang (*Centropus*

sinensis), suku Apodidae seperti jenis Walet linchi (*Collocalia linchi*), dan jenis dari suku *Cisticolidae* yakni Cinenen Jawa (*Orthotomus sepium*). Kelompok pemakan serangga memiliki fungsi yang penting bagi keseimbangan lingkungan sebagai pengendali populasi hama di alam.

Sedangkan burung pemakan buah (*Frugivora*) dibedakan menjadi pemakan buah berukuran besar seperti dari suku *Clumbidae*, serta buah berukuran kecil seperti jenis dari suku Dicaeidae yakni jenis cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*) dan Cabai bunga api (*Dicaeum trigonostigma*). Menurut Odum, (1993) burung pemakan buah dan pemakan serangga merupakan komponen penting pada hutan tropis, dimana jenis ini memiliki fungsi sebagai pengendali hama dan penyebaran biji pohon tropis. Kelompok burung pemakan daging murni (Karnivora) dari suku Accipitridae, yakni Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*), Elang ular bido (*Spilornis cheela*) dan Sikep-madu Asia (*Pernis ptilorynchus*) serta dari suku Strigidae yakni Celepuk reban (*Otus lempiji*). Jenis pakan yang terdapat di lokasi survei antara lain tikus, reptil, amfibi, ikan dan burung-burung kecil. Jenis pemakan biji-bijian (Graminivora) di dominasi oleh suku Estrildidae yakni jenis Bondol peking (*Lonchura punctulata*), Bondol Jawa (*Lonchura leucogastroides*) dan Burung gereja (*Passer montanus*). Jenis-jenis ini sering mengunjungi sawah di kala musim panen dan diluar musim panen menyukai biji-bijian dari rerumputan.

Jenis burung pemakan nectar (Nectarivora) umumnya memiliki tubuh kecil dan paruh panjang-runcing. Jenis burung nektarivora yang ditemukan antara lain Burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*) dan Burung madu kelapa (*Anthreptes malaccensis*). Kelompok burung ini memanfaatkan vegetasi berbunga untuk memenuhi kebutuhan pakannya.

a. Keanekaragaman Jenis Satwa lain

1) Mamalia



Gambar 4. Tupai

Untuk mamalia yang ditemukan adalah jenis tupai kekes (*Tupaia javanica*). Tupai kekes adalah mamalia kecil berukuran sekitar 15 cm dengan ekor sepanjang 18 cm. Tubuhnya berwarna kuning cokelat abu-abu dengan bintik-bintik hitam dan bagian perut berwarna kekuningan.

Tupai kekes aktif di siang hari, hidup di hutan terbuka dan perkebunan, dan makan serangga serta buah-buahan. Penyebarannya terbatas di Jawa, Bali, Sumatra Barat, dan Pulau Nias. Tupai kekes mungkin jarang ditemukan karena beberapa alasan. Pertama, mereka serta bersaing dalam mendapatkan makanan. Selain itu, faktor lain seperti perubahan adalah hewan yang pemalu dan cenderung aktif di pohon-pohon kecil atau semak-semak yang terbuka atau setengah terbuka. Kedua, mereka memiliki habitat alami di hutan tropis dan area perkebunan, dan mampu beradaptasi dengan baik terhadap lingkungan habitat dan perburuan mungkin juga mempengaruhi populasi dan visibilitas mereka.

Perburuan tupai kekes umumnya dilakukan oleh predator alaminya seperti ular, burung pemangsa, dan mamalia karnivora kecil. Namun, manusia juga dapat menjadi ancaman bagi tupai kekes melalui berbagai aktivitas seperti perburuan langsung untuk keperluan konsumsi daging atau perdagangan hewan peliharaan.

Secara umum, perburuan tupai kekes oleh manusia dapat terjadi karena beberapa alasan, termasuk:

- a) **Konsumsi Daging:** Di beberapa daerah, daging tupai kekes dianggap sebagai makanan yang lezat dan bergizi. Sehingga, beberapa orang mungkin memburu tupai kekes untuk diambil dagingnya.
- b) **Perdagangan Hewan Peliharaan:** Beberapa orang mungkin menangkap tupai kekes untuk diperdagangkan sebagai hewan peliharaan eksotis. Meskipun di beberapa negara aktivitas ini dilarang oleh undang-undang, perdagangan ilegal masih terjadi di beberapa wilayah.
- c) **Kontrol Populasi:** Di beberapa kasus, tupai kekes juga bisa dianggap sebagai hama, terutama jika mereka merusak tanaman pertanian atau menciptakan masalah di lingkungan perkotaan. Sebagai respons, beberapa orang mungkin memburu mereka untuk mengendalikan populasi.

Perburuan tupai kekes oleh manusia bisa memiliki dampak negatif terhadap populasi dan keseimbangan ekosistem. Meskipun tupai kekes tidak terancam punah secara global, tekanan berkelanjutan dari perburuan dan aktivitas manusia lainnya bisa menyebabkan penurunan populasi dan bahkan mengancam keberlangsungan mereka di beberapa daerah.

Oleh karena itu, penting untuk memahami dampak dari aktivitas perburuan ini dan mendorong upaya konservasi untuk melindungi habitat alami tupai kekes serta mengedukasi masyarakat tentang pentingnya menjaga keberlangsungan populasi spesies ini.

2) Amfibi dan Reptil

Untuk jenis amfibi dan reptile, yang menarik adalah adanya catatan jenis Bunglon Hutan Jawa (*Gonocephalus chameleontinus*). Bunglon Hutan Jawa adalah spesies bunglon endemik yang dapat ditemukan di pulau Jawa, Indonesia. Berikut adalah deskripsi dari Bunglon Hutan Jawa: Penampilan Fisik: Bunglon Hutan Jawa memiliki tubuh yang ramping dengan panjang total mencapai sekitar 30 hingga 40 sentimeter, termasuk panjang ekor mereka yang cukup panjang.

Warna tubuh mereka dapat bervariasi antara cokelat tua, hijau, hingga warna kekuningan, dengan pola-pola yang khas yang membantu mereka menyamar di antara lingkungan hutan yang lebat. Bunglon ini juga memiliki kulit yang kasar dengan tonjolan dan alur-alur yang khas di sepanjang tubuh mereka.



Gambar 5. Reptil

- Kepala dan Mata:** Bunglon Hutan Jawamemiliki kepala yang besar dengan mata yang menonjol, memungkinkan mereka untuk memiliki pandangan yang baik dalam mencari mangsa dan mengamati lingkungan sekitar. Mata mereka juga dapat bergerak secara independen, memungkinkan mereka untuk mengawasi lingkungan dengan lebih efektif.
- Cara Hidup dan Perilaku:** Seperti kebanyakan spesies bunglon. Bunglon Hutan Jawa cenderung hidup di atas pohon dan bergerak dengan lambat di antara cabang-cabang. Mereka merupakan hewan yang sangat terampil dalam menyamar, menggunakan warna dan pola kulit mereka untuk menyatu dengan lingkungan sekitar dan menghindari predasi.

Selain itu, Bunglon Hutan Jawa juga dapat mengubah warna tubuh mereka sebagai respons terhadap stimulus lingkungan seperti suhu, cahaya, atau tingkat stres. Pemangsaan dan Diet: Bunglon Hutan Jawa adalah pemangsa yang terampil,

memakan berbagai jenis serangga, larva, dan bahkan kadang-kadang mencari makan di burung-burung kecil atau mamalia kecil yang dapat mereka tangkap.

Habitat dan Distribusi: Bunglon Hutan Jawa ditemukan di hutan-hutan dataran rendah hingga hutan pegunungan di pulau Jawa, terutama di area dengan vegetasi yang lebat dan tumbuhan merambat yang melimpah. Mereka biasanya ditemukan di pepohonan yang tinggi di hutan-hutan primer dan sekunder.

Bunglon Hutan Jawa memiliki peran penting dalam ekosistem hutan Jawa sebagai pemangsa serangga dan sebagai bagian dari rantai makanan. Namun, seperti banyak spesies hewan endemik lainnya di pulau Jawa, mereka juga rentan terhadap hilangnya habitat dan aktivitas manusia yang merusak lingkungan. Oleh karena itu, pelestarian habitat alami mereka menjadi sangat penting untuk menjaga kelangsungan hidup spesies ini.

3) Serangga

Temuan menarik untuk serangga adalah adanya Capung jarum, atau disebut juga sebagai capung kayu, adalah jenis capung yang sering ditemukan di sekitar air, terutama di habitat-habitat seperti rawa, danau, sungai, atau kolam. Meskipun mereka biasanya ditemukan di sekitar air, capung jarum tidak hidup dalam air seperti larva capung lainnya, tetapi menghabiskan sebagian besar waktu mereka di habitat di sekitar air tersebut. Berikut adalah beberapa peranan capung jarum terhadap air:

- Pemangsa Serangga Air:** Capung jarum merupakan pemangsa aktif serangga-serangga air, termasuk larva nyamuk dan serangga-serangga kecil lainnya yang hidup di perairan. Dengan memakan serangga-serangga tersebut, capung jarum membantu mengontrol populasi serangga di habitat air, sehingga menjaga keseimbangan ekosistem air.
- Indikator Kualitas Air:** Keberadaan capung jarum dalam suatu habitat air sering kali menjadi indikator kualitas lingkungan air yang baik. Capung jarum cenderung tidak hidup di lingkungan air yang tercemar atau terkontaminasi. Oleh karena itu,



Gambar 6. Capung

keberadaan capung jarum dapat menjadi petunjuk bagi para peneliti atau pengelola lingkungan tentang keadaan kesehatan dan kualitas air di suatu wilayah.

- c) **Makanan bagi Predator Air:** Selain memangsa serangga air, capung jarum juga berperan sebagai sumber makanan bagi predator air lainnya seperti ikan, katak, dan burung pemangsa air. Dengan demikian, mereka menjadi bagian penting dari rantai makanan di ekosistem air.
- d) **Penyerbuk:** Meskipun peran ini tidak sebesar pada beberapa spesies capung lain yang lebih aktif di habitat darat, capung jarum juga memiliki peran sebagai penyerbuk dalam ekosistem air. Ketika mereka berpindah dari satu habitat air ke habitat air lainnya, capung jarum dapat membantu dalam proses penyerbukan tumbuhan air yang ada di sepanjang perjalanan mereka.
- e) **Penting dalam Konservasi:** Capung jarum, seperti banyak spesies lainnya, memiliki nilai ekologis dan estetis yang penting dalam konservasi. Melindungi habitat air yang menjadi rumah bagi capung jarum juga berarti melindungi keberagaman hayati air yang lebih luas, serta menjaga fungsi ekosistem air secara keseluruhan.

4. Pelibatan Masyarakat & Kelompok Tani

Masyarakat memiliki peran penting dalam pelaksanaan kegiatan "Restorasi Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau Provinsi Banten", karena taman kehuti sebagai tujuan utama dari pelaksanaan kegiatan tersebut, pembangunannya di atas lahan-lahan milik masyarakat. Disisi lain masyarakat juga akan merupakan pelaksana dari seluruh pelaksanaan kegiatan yang perencanaannya telah disepakati bersama.

Pelibatan masyarakat, pengurus dan anggota KTH Harapan Jaya, terutama para pemilik lahan dalam berbagai tahapan pelaksanaan kegiatan diharapkan akan mendorong perubahan cara berfikir dan perilaku mereka dalam pengelolaan lingkungan hidup, dalam pemanfaat berbagai sumber daya alam yang mereka miliki. Disamping itu membangun dan menyepakati perencanaan berbagai hal menjadi penting untuk menghindari konflik dikemudian hari, bahkan mereka dimungkinkan untuk mereview perencanaan kegiatan yang sudah disusun. Kesepakatan-kesepakatan itu menjadi penting, tidak semua jenis tanaman yang ditanam memiliki nilai ekonomi yang baik, terutama tanaman yang masuk

dalam kategori lokal, endemik dan langka. Tanaman yang ditanam yang penekanannya lebih pada upaya pengawetan untuk menghindari kepunahan, seperti halnya yang terjadi pada pohon purut.

Membangun kesepakatan-kesepakatan atas perencanaan kegiatan dari masyarakat, pengurus dan anggota KTH Harapan Jaya melalui mekanisme FGD, dimulai dengan kesediaan dan kesanggupan pemilik lahan untuk menjadi lokasi taman kehati, menentukan blok tanam dan kelengkapan taman kehati (site plan), menyepakati sistem dan mekanisme tata kelola dan jadwal pelaksanaan kegiatan pembersihan lahan, pembuatan lubang tanam, pelatihan pembuatan kompos, pembuatan ajir, penanaman, pemasangan identitas blok dan pohon, serta menyampaikan aspirasi kepada pemerintahan desa tentang perlunya peraturan desa yang akan menaungi kegiatan mereka.

Keterlibatan masyarakat dalam penyusunan peraturan desa terkait dengan pengelolaan lingkungan diharapkan akan mendorong kesadaran baru terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup, dengan cakupan yang jauh lebih luas (desa) dari kawasan taman kehati. Disamping itu keterlibatan masyarakat, pengurus dan anggota KTH Harapan Jaya akan mendorong



Gambar 7. Tim LSM Rekonvansi Bhumi & Tim PT. Nippon Shokubai Indonesia

mereka untuk mematuhi peraturan desa tersebut, karena mereka merasa ikut terlibat dalam penyusunan peraturan desa tersebut. Dengan demikian dapat diharapkan seluruh masyarakat di Desa Cisitu terlibat secara aktif dalam upaya pengelolaan lingkungan hidup, tidak lagi melakukan praktik-praktik yang berpotensi menurunkan kualitas lingkungan hidup di wilayah mereka, dengan mengembangkan pertanian yang tidak ramah lingkungan, pemburuan satwa yang sebenarnya berperan penting bagi pertanian mereka, melakukan penebangan pohon dan lain sebagainya.

Proses perencanaan berbasis masyarakat merupakan landasan yang diharapkan akan mampu memberikan jaminan untuk keberlanjutan taman kehati, inisiatif-inisiatif yang muncul, kekompakan mereka dalam merealisasi berbagai perencanaan kegiatan yang telah

disepakati, memberikan harapan akan tumbuh dan berkembangnya taman kehati. Kesadaran bahwa apa yang mereka lakukan, apa yang sedang mereka bangun akan memberikan kontribusi pada upaya perbaikan kualitas lingkungan hidup di sekitar wilayah mereka, merupakan pemahaman yang menjadi modal besar bagi pengembangan taman kehati itu sendiri.

Hal yang perlu kita sadari bersama ketika masyarakat terlibat secara aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan, mereka akan lebih memahami kebutuhan dan tantangan lokal yang mungkin tidak terlihat oleh para ahli dari luar. Hal ini memungkinkan kegiatan dirancang dan diimplementasikan dengan cara yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Selain itu, partisipasi masyarakat juga dapat membantu memperkuat kapasitas lokal dan meningkatkan kemandirian, yang dapat memungkinkan kegiatan akan terus berjalan bahkan setelah proyek selesai dan pendanaannya telah berakhir.

SIMPULAN

Program pemberdayaan yang dilakukan oleh LSM Rekonvansi Bhumi, PT.Nippon Shokubai Indonesia serta Tim Pengabdian Untirta dalam program “Restorasi Keanekaragaman hayati Flora dan Fauna di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau Provinsi Banten”, merupakan salah satu upaya dalam menjaga keseimbangan keanekaragaman hayati flora dan fauna yang ada di sekitar DAS Cidanau. Hal ini dibuktikan dengan adanya dukungan dari Masyarakat sekitar untuk memberikan lahan yang dapat digunakan untuk kegiatan restorasi keanekaragaman hayati flora dan fauna dengan ditandai adanya berita acara kesediaan untuk lahan. Selain itu dukungan dari adanya kegiatan ini pun didapatkan dari Aparat Desa dengan mengeluarkan Peraturan Desa yang berkaitan dengan “Pengelolaan Lingkungan Hidup”. Dari adanya dukungan yang didapatkan dari berbagai pihak yang ada di sekitar Desa Cisitu, diharapkan pelestarian ekosistem keanekaragaman hayati baik flora maupun fauna dapat terjaga dan dipelihara dengan baik oleh Masyarakat sekitar, karena bagaimana pun ekosistem alam yang terjaga dapat menciptakan pelestarian lingkungan yang akan dinikmati oleh generasi selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal

- Andika, I. P., Yulianti, L. I. M., Setyobudi, V. T., & Yuda, I. P. (2023). Pelatihan Identifikasi Fauna Dan Flora Untuk Warga Sekitar Taman Nasional Gunung Merbabu Dan Merapi. *Jurnal Atma Inovasia*, 3(1), 030–034. <https://doi.org/10.24002/jai.v3i1.5215>
- Hasanah, B., Nabilah, A. A., Noviyanti, A. M., Mukaromah, D., Hakima, I., Munajat, M. G., Romdoniyah, S., & Widiyanti, U. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan dan Aksi Dalam Penanggulangan Stunting di Kelurahan Drangong Kota Serang. *Bantenese : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 82–91. <https://doi.org/10.30656/ps2pm.v5i1.6552>
- Prastyo, E., Ibrahim, P. A., & Armis, H. R. (2019). Konservasi Keanekaragaman Hayati Flora Dan Fauna Pada Site Plant Pt Polytama Propindo. *Jurnal Rekayasa Teknologi Dan Sains*, 3(2), 72–76.
- Sariyani, D., Ariyanthi, K. S., & Astuti, L. S. (2023). Penerapan Focus Group Discussion untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar Tentang Bahaya Konsumsi Mi Instan. *Genitri Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Kesehatan*, 2(2), 150–153.
- Suwarso, E., Paulus, D. R., & Miftachurahma, W. (2019). Kajian Database Keanekaragaman Hayati Kota Semarang. *Jurnal Riptek*, 13(1), 79–91.

Buku

- Bibby, C. J., N. D. Burgess & D. A. Hill. 2000. Teknik-teknik Ekspedisi Lapangan Survei Burung. Birdlife Internasional. Bogor;
- Boyce, R. L. 2015. 'Life under your feet: Measuring soil invertebrate diversity', *Teaching Issues and Experiments in Ecology*, 3(1);
- Harper, D. A. T. 2000. Numerical palaeobiology: computer-based modelling and analysis of fossils and their distributions. John Wiley & Sons Inc;
- Helvoort, B. Van. 1981. Study of Bird Population in The Rural Ecosystem of West Java, Indonesia a Semi Quantitative Approach. Nature Conservation Dept. Agriculture University Wageningham.The Netherlands;
- Krebs, C.J. 1989. Ecological methodology. Harper & Row New York;
- Lepage D. 2020. Bird list of Java-Bali Batanta Island <https://avibase.bsc-eoc.org/checklist.jsp?region=IDja&list=howardmoore> diunduh tanggal 01 Maret 2020;
- Odum, E.P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi ketiga. Gajah mada University Press. Jogjakarta;
- Prawiradilaga, Dewi, M. 1990. Potensi Burung Dalam Pengendalian Populasi Serangga Hama; Media Konservasi Vol. III (I), September 1990. Bogor;
- Soehartono, T., dan A. Mardiastuti. 2003. Pelaksanaan Konvensi CITES di Indonesia. Jakarta: Japan International Cooperation Agency (JICA);
- Sukmantoro, W., M. Irham, W. Novarino, F. Hasudungan, N. Kemp & M. Muchtar. 2007. Daftar Burung Indonesia No. 2. Bogor: Indonesian Ornithologists' Union;
- Yulianto, A. N. 2020. Harga Burung Panca Warna. <https://hargaburung.id/harga-burung-panca-warna/> diunduh tanggal 02 April 2023