

Inisiasi Tata Kelola Kawasan Gapoktanhut Lestari Sejahtera, Sedayu-Tanggamus

Elly Lestari Rustiati^{(1)*}, I Gede Swibawa⁽²⁾, Jani Master⁽¹⁾, Intan Diani Fardinatri⁽³⁾, Bondan Pergola⁽⁴⁾, Dian Neli Pratiwi⁽⁵⁾ dan Priyambodo⁽¹⁾

⁽¹⁾Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Lampung

⁽²⁾Jurusan Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

⁽³⁾Rainforest Alliance

⁽⁴⁾KPH Kota Agung Utara, Tanggamus

⁽⁵⁾Akar Lestari Indonesia

Email: (*) elly.lestari@fmipa.unila.ac.id

ABSTRAK

Gabungan Kelompok Tani dan Hutan (Gapoktanhut) Lestari Sejahtera, Pekon Sedayu, Kecamatan Semaka, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung telah diberikan izin Perhutanan Sosial untuk rencana pengelolaan yang berkelanjutan. Secara kolektif Gapoktanhut Lestari Sejahtera dapat melakukan pengelolaan, pengembangan dan pemanfaatan hutan, dengan kewajiban tata kelola kawasan untuk melindungi keanekaragaman hayati. Tantangan yang dihadapi adalah pemahaman nilai keanekaragaman hayati dan sumber daya yang terbatas. Universitas Lampung bersama dengan Rainforest Alliance and KPH Kotaagung Utara, melakukan pendampingan inisiasi tata kelola kawasan Gapoktanhut Lestari Sejahtera untuk penggalan potensi alam dan meningkatkan kemampuan kelola gapoktanhut melalui diskusi kelompok dan survei penelusuran cepat keanekaragaman hayati partisipatif. Pelibatan gapoktanhut penting karena aktivitas petani bersinggungan dengan hutan lindung. Penelusuran cepat partisipatif tentang pengenalan GPS, Kobo Tool Box, tumbuhan dan hewan, secara langsung dan tidak langsung, pembuatan herbarium sangat bermanfaat sebagai dasar pendekatan untuk perlindungan, pengelolaan dan pemanfaatan berkelanjutan keanekaragaman hayati dan pada akhirnya untuk pengawetan habitat hidupan liar.

Kata kunci: Gapoktanhut Lestari Sejahtera, Keanekaragaman Hayati, Penelusuran Cepat, Sedayu, Tanggamus

ABSTRACT

Farmer communities, Gapoktanhut Lestari Sejahtera, Sedayu, Semaka, Tanggamus, Lampung with the social forestry permits for sustainable management plan. Collectively, they allow to do forest management, development and use with the obligation to protect natural resources. Understanding its value and limited resources is important. Universitas Lampung in collaboration with Rainforest Alliance and KPH Kotaagung Utara stewardship on initiation for area management to improve Gapoktanhut Lestari Sejahtera management ability. Focus group discussion, participatory rapid biodiversity assessment was applied. Their active involvement is significant as their daily activity is next to protected areas. Understanding GPS, Kobo Tool Box, plants and animals, direct and indirect, herbarium was introduced for sustainable natural resources use, protection, management and wildlife preservation.

Keywords: *Biodiversity, Gapoktanhut Lestari Sejahtera, Rapid Assessment, Sedayu, Tanggamus*

Submit:
15.03.2022

Revised:
10.05.2022

Accepted:
21.06.2022

Available online:
04.07.2022

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



PENDAHULUAN

Suatu area yang penting untuk konservasi keragaman hayati dapat memberikan keuntungan manfaat atau layanan ekosistem yang signifikan pada manusia. Merubah peruntukan suatu area dapat mempengaruhi fungsi layanan dan distribusi dari ekosistem tersebut (Peh, et al., 2013). Peranan ekosistem dalam mendukung kesejahteraan manusia semakin dikenal baik dari sisi konservasi maupun pembangunan. Upaya konservasi suatu ekosistem yang menjadi sumber daya bagi manusia bergantung kepada ketersediaan, distribusi, dan lokasi layanan ekosistem yang keberadaan datanya masih terbatas (Neugarten, et al., 2016). Hutan kemasyarakatan merupakan salah satu bentuk mengembalikan hutan yang terdegradasi (Wulandari, Bakri, Riniarti, & Supriadi, 2021).

Kabupaten Tanggamus merupakan salah satu daerah penghasil kopi Robusta terbesar di Indonesia. Lebih dari 50% penduduk Tanggamus memiliki izin untuk menanam dan memanen kopi yang ditanam di kawasan Perhutanan Sosial (PS). Sekitar 35% perkebunan kopi berada di lahan terdegradasi yang menghadirkan risiko tingkat tinggi terhadap keanekaragaman hayati, sumber air, dan erosi tanah. Terdapat 38 desa di Kabupaten Tanggamus yang berbatasan langsung dengan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS). Kawasan TNBBS mempunyai keanekaragaman tinggi (Malik, Prayudha S, Anggreany, Sari, & Walid, 2020) dan merupakan habitat alami berbagai jenis tumbuhan langka seperti bunga *Rafflesia* (*Rafflesia arnoldii*) dan satwa terancam punah termasuk gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) (<http://WCS-IP program.org>, 2021). Ancaman yang dihadapi kekayaan hayati termasuk perburuan liar, perambahan dan deforestasi habitat (Malik, Prayudha S, Anggreany, Sari, & Walid, 2020). Tingkat ekonomi rendah adalah penyebab utama terjadinya perambahan, mata pencaharian utama masyarakat lokal sangat bergantung pada sumber daya alam yang ada di hutan. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang peran penting hutan, keanekaragaman hayati, dan praktik pertanian berkelanjutan memperburuk tekanan pada lahan yang sudah terdegradasi dan rentan, degradasi lahan, dan hilangnya hutan, dan menyebabkan penurunan keanekaragaman hayati. (Monro, Jones, & Araujo P, 2006) dalam perspektifnya terkait kapasitas taksonomi dapat menghasilkan keberlanjutan ekonomi dan lingkungan dalam perkebunan kopi yang menaungi keanekaragaman hayati di El Salvador menyatakan kehilangan keanekaragaman hayati dapat menyebabkan layanan ekosistem dalam resiko. Membangun kapasitas taksonomi memerlukan pemantauan dan inventori keanekaragaman hayati sekaligus mendapatkan sinergi nilai keanekaragaman hayati dengan keberlanjutan ekonomi dalam perkebunan kopi.

Kota Agung Utara merupakan salah satu Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) di Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung, dengan luas 56.000 hektar (ha). Sebagian besar lahan merupakan perkebunan kopi yang bersinggungan dengan jalur koridor satwa liar yang berstatus kritis. Keberlanjutan atau sustainabilitas masih menjadi hal yang penting (Gleditsch, 2021). Praktik pertanian yang tidak berkelanjutan dapat memberikan tekanan pada lahan yang sudah terdegradasi dan rentan, mendorong petani untuk berekspansi ke hutan, serta menyebabkan meningkatnya insiden konflik manusia-gajah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rainforest Alliance (RA) pada tahun 2019 hanya 40% petani yang melaporkan terjadinya interaksi manusia dan satwa liar dan 55% petani menggunakan metode berbahaya untuk mencegah satwa memasuki lahan pertanian. Salah satu upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah yaitu memberikan izin PS kepada masyarakat yang tinggal di zona penyangga TNBBS untuk meningkatkan mata pencaharian, mengurangi konflik manusia-satwa liar, dan deforestasi hutan. Kumpulan beberapa kelompok tani yang bergabung dan bekerja sama untuk meningkatkan skala ekonomi dan efisiensi usaha telah diberikan izin PS di bawah rencana pengelolaan yang berkelanjutan. Salah satunya Gabungan Kelompok Tani dan hutan (Gapoktanhut) Lestari Sejahtera, Pekon Sedayu, Kecamatan Semaka, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung terdiri dari 600 rumah tangga. Secara kolektif dapat melakukan pengelolaan, pengembangan dan pemanfaatan hutan, dengan kewajiban untuk melindungi lingkungan dan keanekaragaman hayati. Tantangan yang dihadapi masyarakat dalam melaksanakan komitmen PS adalah pemahaman tentang nilai keanekaragaman hayati, dan sumber

daya yang terbatas untuk tata kelola kawasan. Untuk strategi dengan menggabungkan pendidikan lingkungan, pengelolaan sumber daya alam dan peningkatan mata pencaharian perlu dilakukan pendampingan tata kelola kawasan bagi masyarakat. Bersama dengan RA, Universitas Lampung mengadakan inisiasi pendampingan tata kelola kawasan Gapoktan Lestari Sejahtera, Sedayu, Tanggamus bertujuan untuk membantu menggali potensi alami, mendukung dan meningkatkan kelola masyarakat lokal sekaligus untuk melindungi lingkungan dan keanekaragaman hayati. Sebagai lembaga swadaya masyarakat internasional, RA bekerja pada interaksi bisnis dan usaha pertanian dan kehutanan bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan komunitas kehutanan, melindungi hutan, menjunjung hak asasi manusia, membantu mitigasi dan adaptasi terhadap krisis iklim (Rainforest Alliance, 2021). Tujuan kegiatan abdimas ini untuk melakukan inisiasi survei potensi dalam memberikan dukungan pendampingan tata kelola kawasan Gapoktan Lestari Sejahtera, Sedayu, Tanggamus.

Menelusuri efektifitas pengelolaan suatu sistem area yang dilindungi merupakan langkah penting dalam upaya konservasi keanekaragaman hayati (Ervin, 2003). Penelusuran cepat keanekaragaman hayati berbasis masyarakat merupakan sebuah cara penelusuran kualitatif yang dilakukan secara berkelompok untuk mendapatkan pemahaman awal dari pandangan masyarakat pelaksana. Dalam melaksanakan penelusuran cepat, prosesnya meliputi penentuan topik survei, membangun pertanyaan/jenis data yang ingin diperoleh, menentukan metode survei, pelatihan kelompok yang akan melakukan survei dan pemaknaan hasil yang diperoleh. Pemahaman keanekaragaman hayati di area perkebunan dapat memperoleh pemahaman keanekaragaman hayati tumbuhan dan hewan, praktek yang dilakukan petani dalam pengelolaan dan pemanfaatan dalam kebun dan hamparan yang lebih luas (Méndez, Bacon, Olson, Morris, & Shattuck, 2010) (Birch, et al., 2014) menyatakan meskipun tidak secara simultan, dampak dari praktik perhutanan sosial memberikan manfaat baik dalam layanan ekosistem maupun kepentingan keanekaragaman hayati di area tersebut.

IDENTIFIKASI MASALAH

Setelah dilakukan survey kunjungan, diketahui permasalahan yang dimiliki dalam pemberdayaan Gapoktanhut Lestari Sejahtera adalah sebagai berikut:

- a. Kurangnya pemahaman tentang nilai penting keanekaragaman hayati,
- b. Sumber daya manusia yang terbatas
- c. Belum optimal serta pentingnya keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem bagi ketahanan masyarakat

Sehingga dukungan pendampingan kelompok terfokus, khususnya untuk tata kelola kawasan sangat diperlukan melalui penelusuran cepat partisipatif keanekaragaman hayati.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan inisiasi tata kelola kawasan melalui pengenalan penelusuran cepat keanekaragaman hayati secara partisipatif yaitu dengan melibatkan masyarakat setempat, dilaksanakan di Pekon Sedayu, Kecamatan Semaka, KPH Kota Agung Utara pada bulan Oktober-November 2021. Masyarakat peserta merupakan anggota Gapoktanhut Lestari Sejahtera. Dengan permasalahan kurangnya pemahaman tentang nilai keanekaragaman hayati oleh gapoktanhut, kunjungan dan survei dilakukan dan inisiasi pengenalan penelusuran cepat partisipatif keanekaragaman hayati dalam bentuk diskusi kelompok terarah. Penyampaian materi dilakukan terkait penilaian, pemantauan dan pengelolaan keanekaragaman hayati, penjelasan tentang koleksi dan diskusi secara partisipatif. Anggota gapoktanhut melakukan koleksi partisipatif pengetahuan keanekaragaman hayati di daerah tersebut sebagai dasar untuk mengembangkan pendekatan dan target untuk perlindungan, pengelolaan, dan pemanfaatan berkelanjutan sumber daya keanekaragaman hayati untuk melestarikan habitat bagi beragam spesies. Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilaksanakan selama pendampingan serta melalui pengamatan aktivitas peserta pada saat

mengikuti kegiatan untuk mengukur partisipasi peserta dalam mengikuti kegiatan baik diamati saat penyampaian materi dan diskusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Inisiasi pengenalan tata kelola kawasan melalui penelusuran cepat partisipatif keanekaragaman hayati atau kegiatan penelusuran cepat keanekaragaman hayati berbasis masyarakat dikenalkan melalui kegiatan sosialisasi dan pendampingan. Gapoktanhut Lestari Sejahtera di kawasan hutan lindung mencakup Pekon Sukaraja berbatasan dengan TNBBS, Pekon Sedayu, Pekon Way Kerap dan Pekon Sri katon, merupakan pekon yang berbatasan langsung dengan Kawasan Hutan Lindung Register 31 Pematang Arahan, Tanggamus. Dalam kunjungan pertama, sosialisasi kegiatan pendampingan pada hari Minggu, tanggal 22 Agustus 2021 di Saung Konservasi, KTH Mandiri Jaya (Gambar 1).



Gambar 1. Sosialisasi Kegiatan Penelusuran Cepat Partisipatif Keanekaragaman Hayati dan Penggalian Potensi Gapoktan Lestari Sejahtera, Sedayu, Tanggamus di Saung Konservasi, KTH Mandiri Jaya.

Hal yang utama dalam sosialisasi ini disimpulkan adalah pentingnya pelibatan secara aktif masyarakat yaitu anggota gapoktanhut menjadi sangat penting karena aktivitas petani bersinggungan dengan hutan lindung pada umumnya, dan aktivitas pertanian kopi di bawah pembinaan KPH Kota Agung Utara pada khususnya. Minimalisasi dampak kegiatan masyarakat dan keikutsertaan menjaga kekayaan keanekaragaman hayati menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Berdasarkan lokasinya Gapoktanhut Lestari Sejahtera terbagi dalam 13 kelompok tani hutan (KTH).

Menurut (Patrick, 2014), penelusuran cepat keanekaragaman hayati merupakan penelusuran yang dilakukan untuk menentukan nilai prioritas konservasi suatu area dan penelusuran perubahan untuk menentukan dampak aktivitas manusia. Dalam kegiatan ini disampaikan cara pengenalan keanekaragaman hayati yang ada di dalam dan di sekitar kebun kopi masyarakat. Pengenalan tentang keanekaragaman hayati dengan cara sederhana dan diharapkan mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan konsep kekuatan utama dari penelusuran cepat berbasis masyarakat adalah kesederhanaannya (Tzoulas & James, 2010)

Penelusuran cepat keanekaragaman hayati dilakukan dengan memberikan materi bimbingan teknis kepada tim pendamping perwakilan dan pengurus Gapoktanhut Lestari Sejahtera yang dilaksanakan pada hari Kamis-Jum'at, tanggal 7-8 Oktober 2021 di kediaman Bapak Bonasir, KTH Bumi Mulyo (Gambar 2). Alat bantu yang digunakan dalam pengenalan keanekaragaman hayati dikenalkan termasuk identifikasi tumbuhan maupun hewan, cara sederhana koleksi data keanekaragaman hayati dan identifikasinya, baik secara langsung maupun tidak langsung, penggunaan GPS, dan pembacaan peta. Pengumpulan temuan dilakukan dengan Kobo Tool box yang selama ini telah digunakan oleh masyarakat Gapoktanhut Lestari Sejahtera. Pada akhirnya,

inisiasi pengenalan penelusuran cepat keanekaragaman partisipatif ini apabila dilakukan dapat menunjang salah satu kewajiban dari petani perhutanan sosial, yaitu tata kelola kawasan tempat masyarakat petani melakukan aktivitas sehari-hari. Lebih jauh hasilnya akan dapat mendukung pembangunan data dasar keanekaragaman hayati KPH Kota Agung Utara, yang belum tersedia.



Gambar 2. Pendampingan Inisiasi Penelusuran Cepat Partisipatif Keanekaragaman Hayati di Kediaman Bapak Bonasir, KTH Bumi Mulyo

Pemahaman materi penelusuran cepat keanekaragaman hayati diketahui dari 11 anggota gapoktanhut yang mengisi angket sebelum dan setelah pelaksanaan. Diperoleh data bahwa terjadi peningkatan pemahaman terhadap materi yang ditunjukkan dengan jumlah anggota gapoktan yang meningkat pemahamannya dari 7 orang yang tidak tahu menjadi 3 orang, 1 orang yang sedikit tahu bertambah menjadi 5 orang, 3 orang memilih tahu dan bertambah 1 orang pada pemahaman cukup tahu (Tabel 1).

Dengan pelibatan anggota gapoktanhut serta belum adanya data dasar kekayaan dan potensi keanekaragaman hayati di Kawasan Register 31 Pematang Arahan dan adanya keterbatasan sumber daya manusia maka penelusuran cepat partisipatif akan penting untuk dilakukan (Bondan Pergola, *pers. comm.*). Lebih lanjut Bondan Pergola menyampaikan dukungan penuh akan dilaksanakannya kegiatan ini. Hasil kegiatan anggota masyarakat di bawah Gapoktanhut Lestari Sejahtera telah terkumpul data tumbuhan dan hewan yang terekam selama kegiatan sebelumnya. Pemberdayaan anggota Gapoktanhut Lestari Sejahtera sangat potensial untuk dapat dan terus dilakukan. Penelusuran cepat partisipatif keanekaragaman hayati dengan melibatkan masyarakat sebagai dasar penyusunan pendekatan dan sasaran untuk perlindungan, pengelolaan dan pemanfaatan berkelanjutan keanekaragaman hayati dan pada akhirnya untuk pengawetan habitat hidupan liar.

Tabel 1. Hasil Angket Pemahaman Materi Penelusuran Cepat Keanekaragaman Hayati Melalui *Pretest* dan *Posttest*

Tingkat Pemahaman Peserta	Tidak tahu		Sedikit tahu		Tahu		Cukup tahu		Sangat tahu	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-
2	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
6	√	-	-	-	-	√	-	-	-	-
7	-	-	-	-	√	√	-	-	-	-
8	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-
9	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-
10	√	-	-	-	-	√	-	-	-	-
11	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-
13	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-
14	-	√	-	-	√	-	-	-	-	-
Jumlah	7	3	1	5	3	3	0	1	0	0

Dengan adanya pelatihan dan pendampingan yang dilakukan oleh Tim Universitas Lampung, pemahaman dan kepekaan terhadap lingkungan semakin meningkat. Hal ini terlihat dari hasil penelusuran cepat keanekaragaman hayati dengan menggunakan Kobo Toolbox yang dilakukan oleh Tim Kelola Kawasan dan anggota Gapoktanhut Lestari Sejahtera. Gambar dan data yang diperoleh mewakili keragaman bentang alam (kebun, repong dan curug/air terjun), flora dan fauna baik dengan tanda keberadaan secara langsung maupun secara tidak langsung.

KESIMPULAN

Kegiatan inisiasi tata kelola kawasan Gapoktanhut Lestari Sejahtera, Sedayu, Tanggamus mengungkap kebutuhan penelusuran cepat partisipatif keanekaragaman hayati dengan pelibatan masyarakat dalam mendukung salah satu kewajiban tata kelola Kawasan. Kegiatan ini juga

sekaligus sebagai pelaku yang akan membagi pengetahuannya kepada masyarakat dan anggota gapoktanhut. Koleksi data keanekaragaman hayati dapat dikembangkan lebih jauh berbasis transek mencakup KTH di dalamnya sehingga potensi dan status ekologinya dapat sinergi.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Rainforest Alliance Inc. 125 Broad Street, 9th Floor, New York, New York, USA 1004, KNCF (*Kaidanren Nature Conservation Fund*), Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Lampung, Kepala KPH Kota Agung Utara, Dekan Fakultas MIPA, Universitas Lampung, Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung atas perkenan dan dukungannya

REFERENSI

- Birch, J. C., Thapa, I., Balmford, A., Bradbury, R. B., Brown, C., Butchart, S. H., . . . Thomas, D. H. (2014, June). What benefits do community forests provide, and to whom? A rapid assessment of ecosystem services from a Himalayan forest, Nepal. *Ecosystem Services*, 8, 118-127.
- Ervin, J. (2003). Rapid Assessment of Protected Area Management Effectiveness in Four Countries. *BioScience*, 53(9), 833-841. doi:[https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2003\)053\[0833:RAOPAM\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2003)053[0833:RAOPAM]2.0.CO;2)
- Gleditsch, N. P. (2021). This time is different! Or is it? NeoMalthusians and environmental optimists in the age of climate change. *Journal of Peace Research*, 58(1), 177 - 185. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0022343320969785>
- Malik, A. A., Prayudha S, J., Anggreany, R., Sari, M. W., & Walid, A. (2020, Desember). KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA DAN FAUNA DI KAWASAN TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN (TNBBS) RESORT MERPAS BINTUHAN KABUPATEN KAUR. *DIKSAINS : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 1(1), 35-42. Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/diksains/article/view/14702>
- Méndez, V. E., Bacon, C. M., Olson, M., Morris, K. S., & Shattuck, A. (2010, August). Agrobiodiversity and Shade Coffee Smallholder Livelihoods: A Review and Synthesis of Ten Years of Research in Central America. *The Professional Geographer*, 62(3), 357-376.
- Monro, A. K., Jones, D. T., & Araujo P, M. E. (2006, March). Taxonomic capacity can improve environmental and economic sustainability in biodiversity-rich shade coffee farms in El Salvador. *Systematics and Biodiversity*, 4(1), 1-8. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1017/S1477200005001878>
- Neugarten, R. A., Honzák, M., Carret, P., Koenig, K., Andriamaro, L., Cano, C. A., . . . Turner, W. R. (2016). Rapid Assessment of Ecosystem Service CoBenefits of Biodiversity Priority Areas in Madagascar. *PLoS ONE*, 11(12). Retrieved from <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0168575>
- Patrick, B. (2014). *Guidelines for Undertaking Rapid Biodiversity Assessments in Terrestrial and Marine Environments in the Pacific*. Retrieved Februari 15, 2022, from SPREP: https://www.sprep.org/attachments/Publications/BEM/Rapid_Biodiversity_Assessment_Guidelines.pdf
- Peh, K. S.-H., Balmford, A., Bradbury, R. B., Brown, C., Butchart, S. H., Hughes, F. M., . . . Birch, J. C. (2013). TESSA: A toolkit for rapid assessment of ecosystem services at sites of biodiversity conservation importance. *Ecosystem Services*, 5, 51-57. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212041613000417>
- Rainforest Alliance. (2021). *About The Rainforest Alliance*. Retrieved September 12, 2021, from RAINFOREST ALLIANCE: <https://www.rainforest-alliance.org/about/>

-
- Tzoulas, K., & James, P. (2010). Making biodiversity measures accessible to non-specialists: An innovative method for rapid assessment of urban biodiversity. *Urban Ecosystems*, *13*, 113-127. doi:<https://doi.org/10.1007/s11252-009-0107-x>
- Wulandari, C., Bakri, S., Riniarti, M., & Supriadi. (2021). Fostering the sustainability of community forestry program: case study in Lampung-Sumatra. *FORESTRY IDEAS*, *27*(1), 210–232.