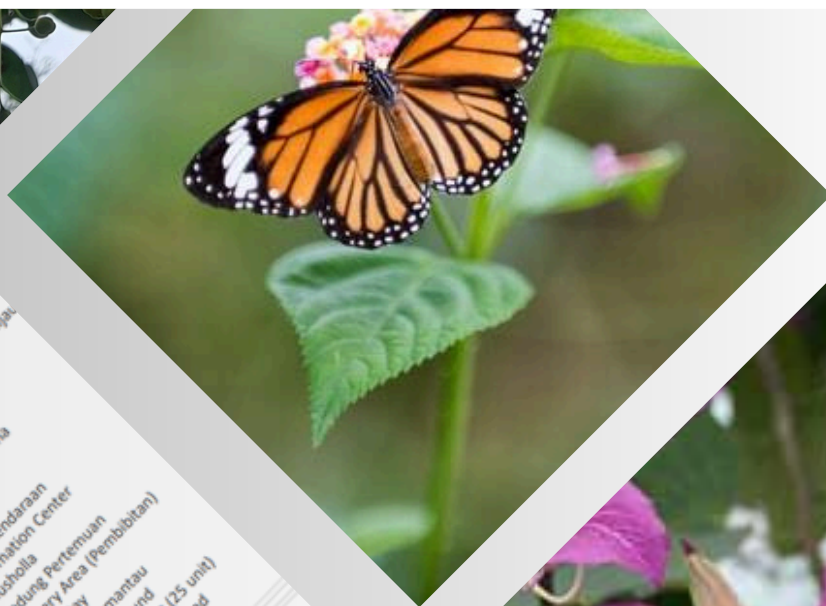




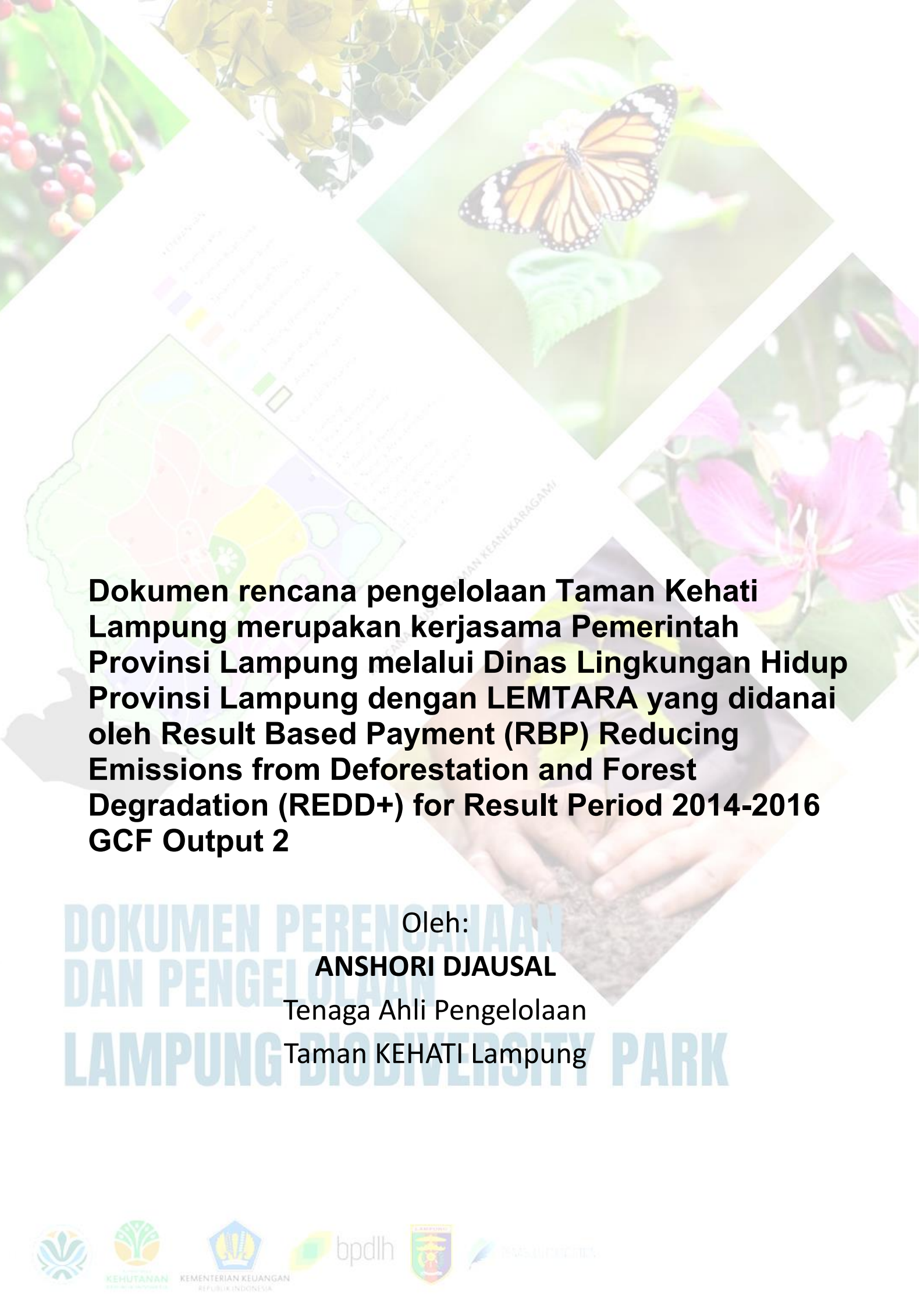
KEMENTERIAN KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA



PENABULU FOUNDATION
CIVIL SOCIETY RESOURCE ORGANIZATION



DOKUMEN PERENCANAAN DAN PENGELOLAAN LAMPUNG BIODIVERSITY PARK PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2024-2025



**Dokumen rencana pengelolaan Taman Kehati
Lampung merupakan kerjasama Pemerintah
Provinsi Lampung melalui Dinas Lingkungan Hidup
Provinsi Lampung dengan LEMTARA yang didanai
oleh Result Based Payment (RBP) Reducing
Emissions from Deforestation and Forest
Degradation (REDD+) for Result Period 2014-2016
GCF Output 2**

Oleh:

ANSHORI DJAUSAL

Tenaga Ahli Pengelolaan

Taman KEHATI Lampung



ANSHORI DJAUSAL

KATA SAMBUTAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga Dokumen Rencana Pengelolaan Lampung Biodiversity Park Provinsi Lampung Tahun 2024-2025 terselesaikan sebagaimana mestinya.

Dokumen Rencana Pengelolaan Lampung Biodiversity Park Provinsi Lampung Tahun 2024-2025 yang disusun sebagai kelengkapan Administrasi dan Kerjasama antara Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Lampung, dengan Yayasan Sahabat Alam, dan Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPD LH) Kementerian Keuangan melalui LEMTARA (Yayasan Pena Bulu) dalam pembangunan dan pengelolaan Taman Keanekaragaman Hayati Provinsi Lampung (*Lampung Biodiversity Park*) seluas 24,99 hektar yang berlokasi di Desa Purwotani Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan yang didanai oleh *Result Based Payment (RBP) Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+) for Result Period 2014-2016 GCF*.

Target penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) Nasional Indonesia pada tahun 2030 adalah 31,89% dengan upaya sendiri dan 43,2% dengan bantuan Internasional. Target ini tercantum dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement To The United Nations Framework Convention on Climate Change*. Provinsi Lampung menargetkan penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) sebesar 7,29% sesuai dengan dokumen RAD GRK Provinsi Lampung Tahun 2024.

Saat ini Indeks Kualitas Lahan (IKL) Provinsi Lampung tahun 2024 masih dalam kategori kurang yaitu 38,49 dari target IKL RPJMD sebesar 43,03. Dengan adanya kegiatan/program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) tersebut akan memberikan kontribusi dalam peningkatan nilai Indeks Kualitas Lahan di Provinsi Lampung serta penurunan GRK. Taman KEHATI berfungsi sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan pelestarian spesies, sumber daya genetik lokal yang langka melalui pencadangan sumber daya alam serta koleksi tumbuhan yang berada di luar kawasan hutan yang memberikan kontribusi terhadap peningkatan nilai Indeks Kualitas Lahan. Dengan adanya program Pengelolaan Lampung Biodiversity Park sebagai upaya peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang mencerminkan kondisi kualitas air, udara dan lahan, yang diperkuat dengan peningkatan kapasitas pengelolaan lingkungan dan penegakan hukum lingkungan.

Dokumen ini diharapkan sebagai panduan perencanaan dan pengelolaan Taman Kehati Provinsi Lampung agar proses pembangunan dapat berjalan dengan baik, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Bandar Lampung, 30 Desember 2024



Ir. EMILIA KUSUMAWATI, MM.

Pembina Utama Muda

NIP. 19650625 199103 2 005

PENGANTAR

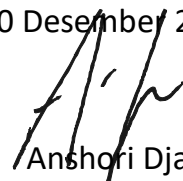
Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Lampung bekerjasama dengan Yayasan Sahabat Alam dalam pembangunan dan pengelolaan Taman Keanekaragaman Hayati Provinsi Lampung (*Lampung Biodiversity Park*) seluas 24,99 hektar yang berlokasi di Desa Purwotani, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Tahapan pelaksanaan kegiatan tersebut meliputi persiapan perencanaan, Kerjasama ini didanai oleh *Result Based Payment (RBP) Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+) for Result Period 2014-2016 GCF Output 2* Kategori Pemanfaatan 2. Pelatihan Kader Sahabat Kehati Lampung, pembangunan sarana pendukung, pengelolaan, penanaman dan pemeliharaan bibit tanaman lokal, serta monitoring dan evaluasi implementasi perencanaan Taman Kehati Lampung.

Taman Kupu-Kupu Gita Persada dibawah naungan Yayasan Sahabat Alam telah menyiapkan tidak kurang dari 8000 bibit tanaman lebih dari 100 spesies tanaman dan pada tahap awal akan ditanam 65 spesies sebanyak 3000 bibit tanaman untuk Taman Kehati Lampung. Bibit tanaman telah disiapkan sejak setahun yang lalu. Selanjutnya dua tahun mendatang dapat tertanam 200 spesies dengan prioritas tanaman local yang bernilai budaya seperti tanaman buat bumbu, pengobatan, bungkus makanan, ritual adat, kerajinan, pewarna, dan juga tanaman buah-buahan, tanaman kayu, serta beranekaragam tanaman hutan lainnya.

Tanaman yang akan menjadi koleksi Taman KEHATI Lampung adalah tanaman lokal yang juga berperan sebagai habitat satwa dengan menyediakan makanan dan tempat berlindung bagi satwa setempat, misalnya beberapa spesies burung dan serangga. Tanaman lokal yang unik juga target koleksi Taman KEHATI Lampung, misalnya bunga *Rafflesia arnoldi*, bunga terbesar di dunia yang berwarna merah muda yang cerah dan bunga Raja (*Cassia fistula*) yang bunganya majemuk kuning mencolok sangat indah.

Taman KEHATI LAMPUNG seluas 24,99 hektare, diharapkan bukan sekadar kawasan penghijauan, tetapi pengayaan vegetasi yang menyimpan koleksi plasma nutfah tanaman lokal dan khas Lampung untuk menjaga pelestariannya di bumi Lampung, tapi juga menjadi pusat penelitian dan Pendidikan serta wisata tentang keanekaragaman hayati.

Bandar Lampung, 30 Desember 2024



Anshori Djausal

(Tenaga Ahli Pengelolaan Taman Kehati Lampung)

DAFTAR ISI

Halaman

I.	PENDAHULUAN	1
1. 1.	Latar Belakang	1
1. 2.	Tinjauan Taman Kehati	1
1. 3.	MASTERPLAN TAMAN KEHATI LAMPUNG 2025-2030	3
II.	MASTERPLAN TAMAN KEHATI LAMPUNG	8
2.1	Kabupaten Lampung Selatan	8
2.2	Letak Geografi Lahan	8
2.3	Desain Vegetasi	13
2.4	Desain Infrastruktur	17
2. 5.	Program dan Biaya	20
III.	PENGELOLAAN TAMAN KEHATI LAMPUNG	22
3.1.	Rencana Pengelolaan	22
3.2.	Pengelolaan Taman Kehati LAMPUNG 2025-2030	22
3. 3.	Kegiatan Pengelolaan Taman Kehati	24
3. 4.	Partisipasi masyarakat	25
3. 5.	Pembibitan	26
3. 6.	Penanaman	26
3. 7.	Pemeliharaan	27
3. 8.	<i>Monitoring</i> Satwa	28
3. 9.	Penyajian Data	29
3. 10.	Literasi, Media Edukasi dan Publikasi Ilmiah	30
IV.	KEGIATAN AWAL TAMAN KEHATI LAMPUNG	31
4. 1.	Persiapan kegiatan dan pembibitan	31
4. 2.	Pelatihan kader sahabat Kehati	33
4. 3.	Penanaman Bibit Berbasis <i>Cluster</i>	36
4. 4.	Kegiatan Pemeliharaan Tanaman	41
V.	KEARIFAN LOKAL DAN METODE PENANAMAN TAMAN KEHATI LAMPUNG	42
5. 1.	Repong	42
5. 2.	Taman Hutan	44

5. 3. Metode Miyawaki	45
5. 4. REKAYASA HABITAT KUPU-KUPU DAN SERANGGA	49
5. 5. METODA BOLA BENIH (<i>SEED BALL</i>)	52
VI. TAHAPAN PENGELOLAAN DAN KERJASAMA	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Ketentuan tipe, luas, dan jumlah jenis tumbuhan/ tanaman utama Taman Kehati Kabupaten	14
2. Ketentuan tipe, luas, dan jumlah jenis tumbuhan/ tanaman Taman Kehati Kota ..	14
3. Program dan Biaya	20
4. Jenis dan Sumber Pembiayaan Taman Keanekaragaman Hayati	21
5. Kebutuhan Bibit Tanaman Penanda Batas.....	37
6. Kebutuhan Bibit Tanaman Estetika	37
7. Kebutuhan Bibit Tanaman Buah Lokal	38
8. Kebutuhan bibit Tanaman Habitat Kupu-kupu	38
9. Kebutuhan bibit Tanaman Habitat Burung.....	39
10. Kebutuhan Bibit Tanaman Pohon Hutan	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Piramida Makanan dalam suatu ekosistem.....	3
2. Letak Geografis.....	9
3. Titik Koordinat.....	10
4. Peta Situasi	10
5. Foto Existing (a dan b).....	11
6. Foto Lahan Rencana Taman Kehati yang masih ditanami Singkong	12
7. Referensi Desain dari beberapa Taman Serupa.....	12
8. Rencana Zoning Taman Keanekaragaman Hayati Lampung.....	15
9. ClusterTanaman Taman Keanekaragaman Hayati Lampung	15
10. Rencana Cluster Taman Keanekaragaman Hayati Lampung	16
11. Masterplan Taman Keanekaragaman Hayati Lampung.....	16
12. Perspektif Masterplan Taman Keanekaragaman Hayati Lampung	17
13. Utilitas Taman Keanekaragaman Hayati Lampung (a dan b).....	18
14. Fasilitas Penunjang Taman Keanekaragaman Hayati Lampung (a dan b)	19
15. Program Wisata Taman Keanekaragaman Hayati Lampung	20
16. Development Package.....	21
17. a) Bangunan Rambatan dan b) Bangunan Trellis untuk Tanaman Rambat	27
18. Bangunan terowongan untuk tanaman rambat.....	27
19. Bibit siap tanam (a-d).....	32
20. Pelatihan Kader Sahabat Kehati Lampung.....	34
21. Pelatihan SAHABAT KEHATI Lampung.....	34
22. Sertifikat Pelatihan SAHABAT KEHATI Lampung	35
23. Rencana Cluster Taman Keanekaragaman Hayati	36
24. Piramida ekologis pada lapisan hutan hujan.....	43
25. Piramida ekologis pada lapisan Repong Damar	43
26. Tujuh Lapis Tanaman Taman Hutan	45
27. Metode Miyawaki membangun Hutan 10 X lebih cepat, 20 X Keanekaragaman hayati, 30 X lebih padat, tanaman local dan melibatkan Masyarakat.	46
28. Lapisan Hutan Miyawaki (a).....	47
29. Skema Metoda Hutan Miyawaki.....	49
30. Sebelum dan sesudah Hutan Miyawaki.....	49
31. Taman kupu-kupu Gita Persada	50
32. Bunga yang banyak ditanam di Taman kupu-kupu.....	50
33. Pertambahan spesies kupu-kupu tahun 1998-2018	51
34. Buku panduan membaut taman kupu-kupu menjelaskan tentang kupu-kupu, tanaman bunga dan tanaman inang.....	51
35. Contoh Seed Ball	53
36. Tahapan Pengelolaan Taman Kehati	55

I. PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang memiliki kekayaankeanekaragaman hayati yang tinggi. Berlimpahnya kekayaan alam ini dapat digunakan untuk menunjang kehidupan dan mensejahterakan rakyatnya. Usaha pemanfaatan sumberdaya alam banyak menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan yang dapat menurunkan keanekaragaman hayati Indonesia.

Salah satu cara untuk mencegah terjadinya kepunahan keanekaragaman hayati yaitu dibangun Taman Keanekaragaman Hayati (KEHATI). Keberlanjutan keanekaragaman hayati harus dijamin keberadaannya sehingga diperlukan pelestarian spesies dan sumber daya genetik lokal yang langka melalui pencadangan sumber daya alam. Tata letak koleksi tumbuhan dan infrastruktur pada calon Taman Kehati dengan ketentuan 90% untuk vegetasi dan 10% untuk infrastruktur.

Pembangunan Taman Kehati yang dilakukan oleh pemerintah Provinsi/ Kabupaten/ Kota dan swasta belum sepenuhnya mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2012 tentang Taman Keanekaragaman Hayati. Hal ini terlihat dari penyusunan desain dasar, pembuatan desain dasar berupa desain vegetasi dan desain infrastruktur merupakan tahapan dan perencanaan untuk mengusulkan suatu bentang lahan di luar kawasan hutan menjadi taman kehati. Tujuan dari kegiatan ini adalah agar Pemerintah Provinsi LAMPUNG dalam Pembangunan Taman Kehati melalui desain vegetasi dan infrastruktur agar dapat menciptakan lingkungan yang mendukung konservasi dan edukasi sambil memastikan kelangsungan ekosistem dan spesies yang ingin dilindungi.

1. 2. Tinjauan Taman Kehati

1.2.1. Pengertian Taman Kehati

Taman Kehati adalah suatu Kawasan pencadangan sumber daya alam hayati lokal di luar kawasan hutan yang mempunyai fungsi konservasi *in-situ* dan / *ex-situ*, khususnya bagi tumbuhan yang penyerbukan dan pemencaran bijinya harus dibantu oleh satwa dengan struktur serta komposisi vegetasinya dapat mendukung kelestarian satwa penyerbuk dan pemencar biji (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 03 Tahun 2012)

Taman Keanekaragaman Hayati atau Taman Kehati dapat dijadikan wisata alam buatan yang bisa dibangun oleh siapa pun. Menambah pilihan ekowisata selain kebun raya atau Taman Nasional. Indonesia memiliki berbagai pilihan wisata alam. Model lokasi wisata yang jamak adalah kebun raya dan taman nasional. Kini ada model baru, yakni Taman Keanekaragaman Hayati (Kehati).

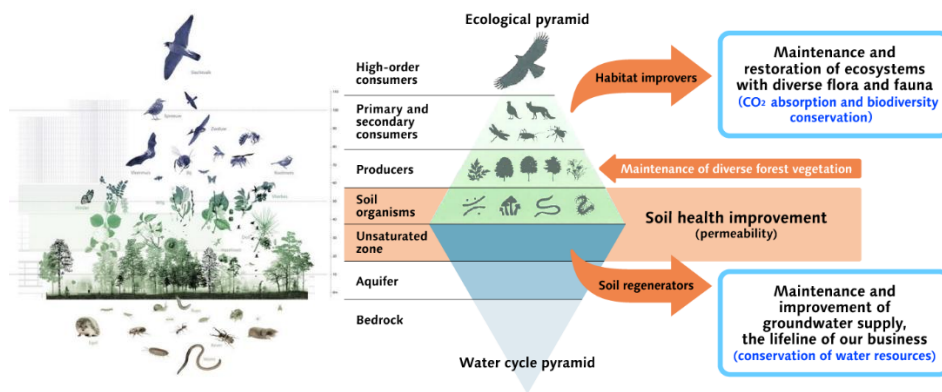
1.2.2 Manfaat Taman Kehati

Taman Kehati sendiri memiliki berbagai manfaat, sebagai berikut:

- A. Koleksi Tumbuhan.
- B. Pengembangan Tumbuhan dan satwa pendukung penyedia bibit.
- C. Sumber genetic tumbuhan dan tanaman lokal.
- D. Sarana pendidikan, penelitian, pengembangan ilmu pengetahuan dan ekowisata.
- E. Sumber bibit dan benih.
- F. Ruang terbuka hijau.
- G. Penambahan tutupan vegetasi.
- H. Sumber pangan dan obat-obat
- I. Stabilitas ekosistem
- J. Pendorong ekonomi
- K. Pelestarian budaya

Keanekaragaman hayati atau biodiversitas sangat penting bagi kehidupan manusia. Keanekaragaman hayati menyediakan bahan pangan, sumber energi, sumber air, dan memberikan lingkungan berkualitas. Aktivitas manusia bertanggung jawab sebesar 75% dalam faktor penyebab hilangnya keanekaragaman hayati. Beberapa penyebab utama hilangnya keanekaragaman hayati adalah: *Perubahan iklim, Spesies invasif, Eksploitasi berlebihan sumber daya alam, Polusi, Urbanisasi*.

Pembangunan Taman Kehati akan membentuk suatu ekosistem, dengan **Pengayaan vegetasi** menciptakan berbagai habitat bagi satwa di dalam ekosistem tersebut. Setiap aspek dalam ekosistem saling terkait dan berkontribusi pada keseimbangan alam serta kesejahteraan manusia secara keseluruhan. Upaya menjaga keanekaragaman hayati, mengelola dan memanfaatkannya dikenal sebagai **Koservasi Sumber Daya Alam Hayati**.



Sumber:

(<https://www.suntory.com/softdrink/company/sustainability/environment/biodiversity.html>)

Gambar 1. Piramida Makanan dalam suatu ekosistem

1. 3. MASTERPLAN TAMAN KEHATI LAMPUNG 2025-2030

1.3.1. Masterplan

Masterplan Taman Kehati Lampung 2025-2030 telah disusun menjadi Dokumen yang menjadi acuan dalam kegiatan pengelolaan Taman kehaati Lampung. Dalam perencanaan Pembangunan Taman Kehati LAMPUNG dilaksanakan melalui tahapan:

- Penetapan tapak
- Penetapan tumbuhan lokal, dan
- Membuat desain dasar yang meliputi desain vegetasi dan desain infrastruktur.

Lingkup tugas yang dilaksanan oleh konsultan perencanaan adalah menyusun Gambar Kerja Desain Vegetasi dan Desain Infrastruktur dan *Masterplan* Taman Kehati Lampung 2025-2030 dengan berpedoman pada ketentuan yang berlaku:

- Persiapan Perencanaan
- Penyusunan Rencana *Masterplan*
- Penyusunan Desain Vegetasi dan Desain Infrastruktur

Penetapan tumbuhan lokal berupa komposisi dan struktur spesies tanaman di sekitar lokasi calon taman kehati sebagai dasar untuk menentukan koleksi spesies tanaman utama dan spesies tanaman pendukung. Hasil dari kegiatan ini berupa daftar spesies tumbuhan/tanaman utama dan spesies tumbuhan/tanama pendukung

yang dilengkapi dengan informasi tanaman, status lokal/langka/endemik daerah.

Data tanaman berupa komposisi dan struktur spesies tanaman eksisting pada lokasi calon taman kehati, sebagai dasar untuk membuat tapak relung ekosistem (*cluster*) dan menghitung daya tampung penanaman serta penataan koleksi. Hasil dari kegiatan ini adalah rencana tapak, daya tampung spesies.

1.3.2. Program Kerja

Rencana kerja yang telah dikembangkan dari program kerja adalah rencana kerja keseluruhan. Rencana Kerja disusun berdasarkan ruang-lingkup kerja konsultan. Menurut Kerangka Acuan Kerja, tahapan yang perlu dilaksanakan oleh Konsultan adalah sebagai berikut:

- A. Persiapan perencanaan termasuk survei.
- B. Pengembangan Rencana/Draft Design, meliputi :
 - a. Gambar eksisting
 - b. Rencana kebutuhan arsitektur, struktur dan lansekap
 - c. Rencana kebutuhan rehabilitasi jaringan elektrik mekanikal.
 - d. Penyusunan *Masterplan*
 - e. Rencana Pengelolaan

1.3.3. Menginventarisasi spesies tumbuhan/tanaman

Penyusunan suatu tipe vegetasi yang dipilih, kemudian menyusunnya dengan kriteria dari yang paling langka berdasarkan pada frekuensi perjumpaan di lapangan. Semakin sedikit perjumpaan di lapangan maka dapat disebut sebagai spesies tanaman utama.

a. Pemilihan jumlah spesies tanaman utama

didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2012 tentang Taman Keanekaragaman Hayati

b. Tolak ukur keberhasilan tanaman .

spesies tanaman/koleksi utama adalah diperolehnya informasi kualitas benih yang dapat berkecambah dan tumbuh di semai atau anakan pohon selanjutnya menjadi tanaman dewasa. Adanya indikasi satwa yang berfungsi melakukan penyerbukan, pengendali hama, dan/atau pemencar biji/benih di calon lokasi taman kehati tersebut juga menjadi tolok ukur penting yang harus diperhatikan.

Analisis spesies tumbuhan/tanaman pendukung, jumlah spesies dan individunya diperoleh dari sisa daya tampung spesies tanaman dalam satu cluster (tapak relung ekosistem) dan sub cluster (tapak relung habitat) setelah jumlah spesies dan individu utamanya ditentukan jumlah penanamannya. Informasi mengenai spesies tumbuhan/tanaman pendukung diperoleh dari referensi daftar spesies tumbuhan/tanaman yang ditemukan di sekitar calon Taman Kehati atau hasil dari kajian penelitian lain yang relevan dengan lokasi calon Taman Kehati **sehingga mendukung kehidupan satwa penyerbuk dari spesies tanaman utama.**

1.3.4. Pentingnya tanaman lokal

Menanam dengan memprioritaskan tanaman lokal membawa banyak manfaat

Tanaman lokal adalah spesies tanaman yang telah lama beradaptasi dengan kondisi iklim, tanah, dan lingkungan di wilayah kita. Tanaman lokal akan lebih tahan terhadap penyakit, memerlukan lebih sedikit perawatan dibandingkan dengan tanaman asing. **Menanam tanaman lokal juga membantu menjaga keanekaragaman hayati.**

Setiap tanaman lokal memiliki peran penting dalam ekosistem, seperti menyediakan makanan dan tempat berlindung bagi satwa setempat. Contohnya, beberapa spesies burung atau serangga bergantung pada spesies tanaman tertentu. Selain itu, menanam tanaman lokal juga berperan dalam melestarikan budaya kita. Banyak tanaman lokal yang memiliki nilai tradisional atau digunakan dalam masakan, pengobatan herbal dan ritual adat.

Tanaman lokal yang terkait budaya dapat berupa atau tanaman ethnobotani adalah tanaman lokal yang dimanfaatkan oleh masyarakat suatu budaya dan wilayah tertentu. Etnobotani adalah bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan tumbuhan dalam pemanfaatannya secara tradisional. Pemanfaatannya dapat berupa:

- Bahan makanan
- Bumbu
- Obat herbal
- Bungkus makanan
- Adat tradisional
- Kerajinan tangan
- Pewarna
- Alat, untuk pembuatan alat-alat kerja dan
- bahan bangunan

Etnobotani dapat membantu memahami sumber daya alam, yang berfungsi sebagai bahan baku dalam agroforestri. Beberapa tanaman dibudidayakan secara turun-temurun dan merupakan stok genetik yang unik yang disesuaikan dengan kondisi setempat.

Tanaman Lokal yang Unik:

- Bunga *Rafflesia arnoldii*
Bunga terbesar di dunia yang tumbuh di Sumatera
- *Mussaenda frondosa*
Bunga khas Lampung dengan warna merah muda yang cerah
- *Cassia fistula* (Bunga Raja)
Bunga kuning cerah yang bunganya majemuk kuning yang mencolok sangat indah.

Tanaman untuk serangga, terutama kupu-kupu

- Tanaman untuk serangga pemakan daun
- Tanaman Serangga pemakan nektar
- Tanaman Serangga pemakan buah

Tanaman untuk Burung

- Burung pemakan buah – penyebaran biji
- Burung pemakan nektar(sari bunga) – membantu penyerbukan tanaman
- Burung pemakan serangga – pengendalian hama alami

Tanaman Khas

- *Vitex pubescens Vahl* (Laban)
- *Cinnamo mumcamphora* (Menteru)
- *Cyrtophyllum fragrans* (Tembesu)
- *Alstonia scholaris* (Pulai)
- *Syzygium polycephalum* (Sali, Gowok)
- *Mimusops elengi* (Bunga Tanjung)

Tanaman Buah Lokal

- *Durio zibethinus* (Durian lokal)
- *Pithecellobium jiringa* (Jengkol)
- *Myristica fragrans* (Pala)

Tanaman Buah Asam

- *Averrhoa Bilimbi* Linn (Belimbing Wuluh)
- *Mangifera foetida* Lour (Limus)
- *Mangifera quadrifida* (Asem Kumbang)
- ***Mangifera kemanga*** (Kemang, Binjai)
- *Garcinia xanthochymus* (Asam kandis)

Tanaman Buah Tropis

- *Nephelium lappaceum* (rambutan lokal),
- *Garcinia mangostana* (manggis),
- *Lansium domesticum* (duku),
- *Pometia pinnata* (matoa)

Tanaman Hutan

- *Aquilaria mallacensis* (Gaharu),
- Kulut (Lokal)
- *Cinnamomum sp* (Kayu lada)
- *Phoebe Sp* (Medang)
- *Tetrameles nudiflora* (Kayu Tabu, Binong)
- *Michelia Champaca* (Cempaka)
- *Dillenia indica* (Simpur)
- *Pterocymbium tinctorium* (Kelumbuk)

Spesies tanaman lokal akan bertambah dengan survei ke pelosok-pelosok Lampung yang masih dapat ditemukan bibitnya, baik berupa biji maupun anakan.

II. MASTERPLAN TAMAN KEHATI LAMPUNG

2.1 Kabupaten Lampung Selatan

Kabupaten Lampung Selatan adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Lampung. Ibukota Kabupaten ini terletak di Kalianda. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 2.007,01 km² dan berpenduduk sebanyak 950,844 jiwa. Berdasarkan data Kemendagri dalam Permendagri no.137 Tahun 2017 disebutkan luas wilayah 700,32 km² dan berpenduduk sebanyak 1.269.262 jiwa.

Wilayah Kabupaten Lampung Selatan terletak antara 105° - 105°45' bujur timur dan 5°15' - 6° lintang selatan. Mengingat letak yang demikian ini, daerah Kabupaten Lampung Selatan seperti halnya daerah-daerah lain di Indonesia merupakan daerah tropis.

Kabupaten Lampung Selatan bagian selatan meruncing dan mempunyai sebuah teluk besar yaitu Teluk Lampung. Di Teluk Lampung terdapat sebuah pelabuhan yaitu Pelabuhan Panjang di mana kapal-kapal dalam dan luar negeri dapat merapat. Secara

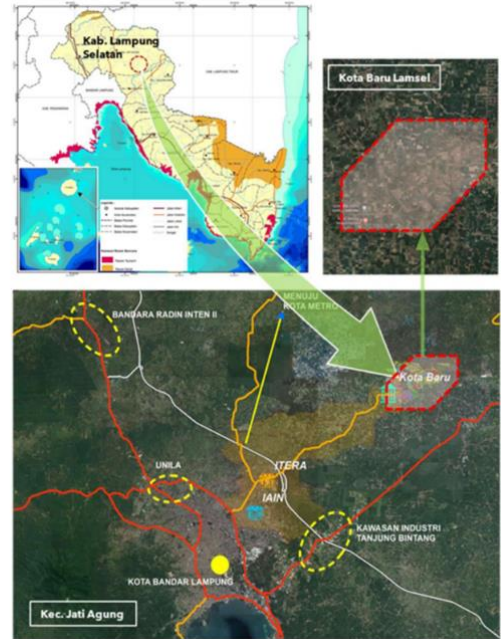
umum pelabuhan ini merupakan faktor yang sangat penting bagi kegiatan ekonomi penduduk Lampung, terutama penduduk Lampung Selatan. Pelabuhan ini sejak tahun 1982 termasuk dalam wilayah Kota Bandar Lampung. Saat ini Kabupaten Lampung Selatan memiliki luas daratan 2.109,74 km² yang terbagi dalam 17 kecamatan dan terdiri dari 248 desa dan 3 kelurahan.

2.2 Letak Geografi Lahan

Lokasi wilayah perencanaan berada di Desa Purwotani, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung, Indonesia, Taman Kehati ini memiliki lahan seluas ±25.000 m² secara geografis Taman Kehati ini terletak di 5°17'15"S dan 105°25'18"E.



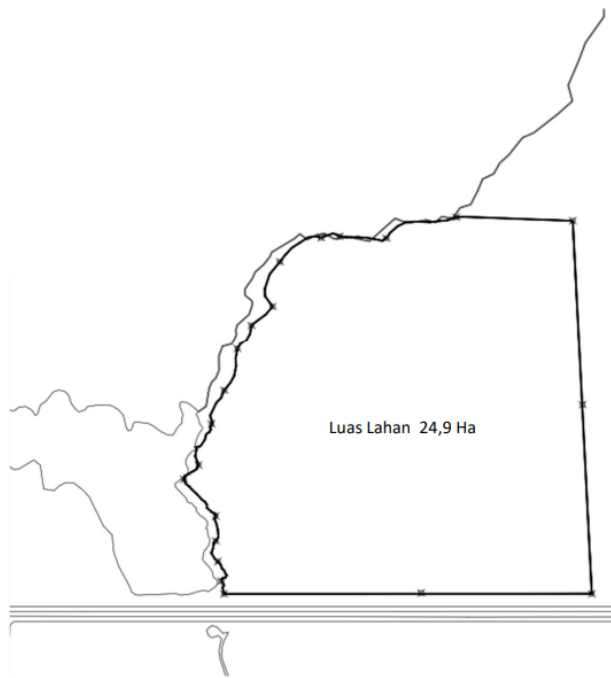
Kotabaru Lampung
 $5^{\circ}17'42.0''S$ $105^{\circ}25'05.9''E$
 Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung, Indonesia.



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung

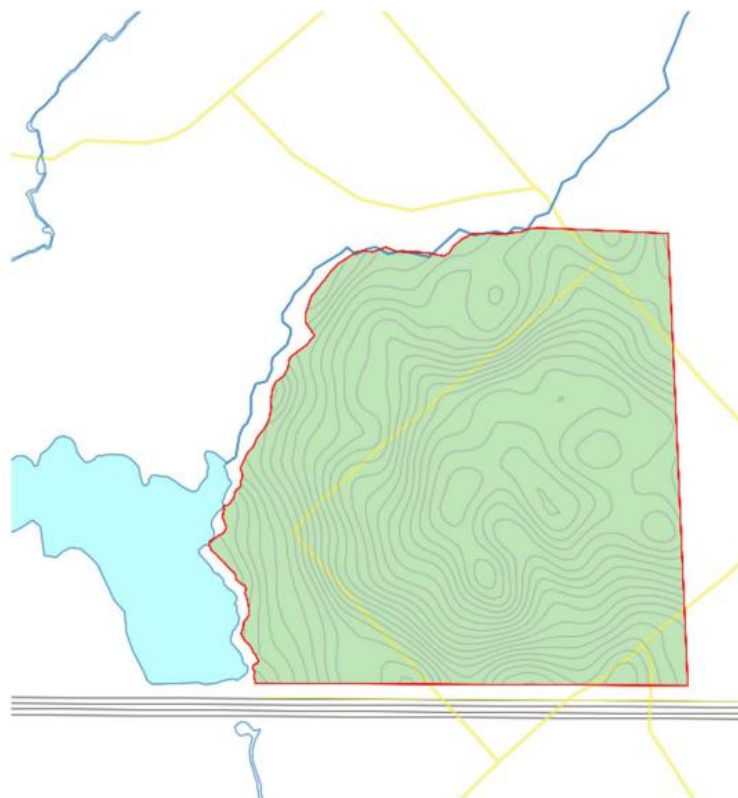
Gambar 2. Letak Geografis

Dari Gambar 2 dapat dilihat pada lahan berdekatan dengan pusat perkantoran dan rumah sakit di Kotabaru yang akan berkembang menjadi kota pusat pemerintahan dalam jangka panjang. Akses sudah cukup baik yaitu jalan aspal.

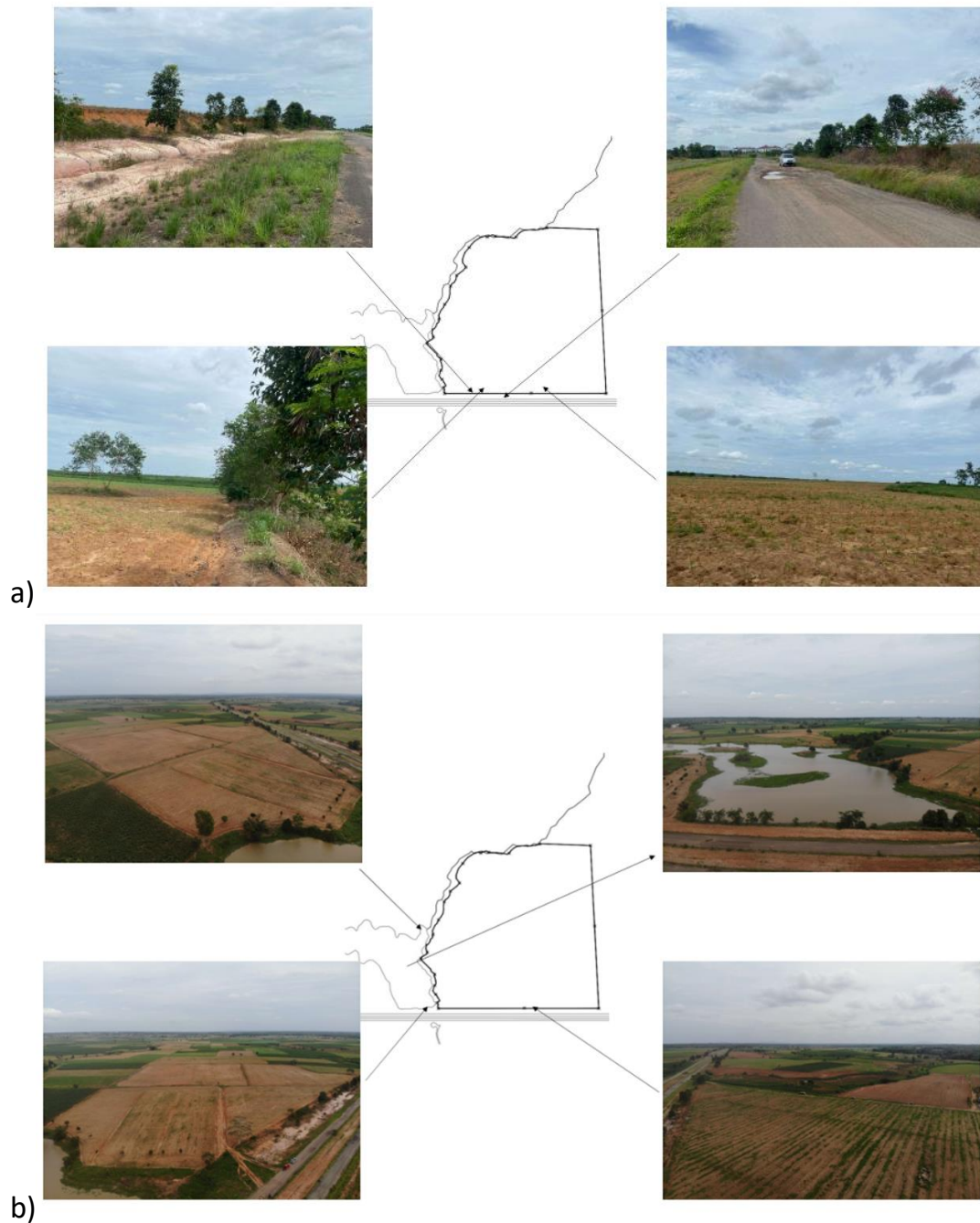


Titik	X_1	Y_2
T1	546808.413	9415205.456
T2	546991.186	9415406.100
T3	547150.964	9415578.311
T6	546945.282	9415750.172
T8	546743.013	9415917.599
T9	546630.736	9415803.066
T10	546587.566	9415711.954
T11	546542.448	9415666.612
T12	546526.220	9415646.501
T13	546513.124	9415581.410
T14	546553.052	9415530.951
T15	546553.052	9415491.492
T16	546565.287	9415454.001
T17	546792.600	9415215.199
T18	546769.144	9415230.207
T19	546745.690	9415247.846
T20	546719.604	9415271.537
T21	546651.581	9415274.740
T22	546650.546	9415302.885
T23	546619.733	9415355.512
T24	546596.495	9415400.716

Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung
Gambar 3. Titik Koordinat



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung
Gambar 4. Peta Situasi



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung
 Gambar 5. Foto *Existing* (a dan b)

Foto lokasi diambil pada dalam keadaan tidak ada tanaman, singkong. (tahun 2023). Selama tahun 2024 lahan masih ditanami singkong. Dapat dianggap bahwa lahan yang sangat rendah keaneragaman hayatinya (Gambar 5).



Gambar 6. Foto Lahan Rencana Taman Kehati yang masih ditanami Singkong

Penanaman tanaman untuk Tanaman Kehati dilakukan setelah panen, sehingga tidak ada lagi tanaman singkong.



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung
Gambar 7. Referensi Desain dari beberapa Taman Serupa

Penyusunan Desain Dasar Taman Keanekaragaman Hayati (Desain Vegetasi dan Desain Infrastruktur) yang telah disusun akan memberikan panduan dasar bagi semua pihak dalam memahami tahapan perencanaan kerja dan estimasi pendanaan dalam pelaksanaan pembangunan Taman Keanekaragaman Hayati yang selaras dengan tujuan dan manfaat serta fungsinya.

Perencanaan kerja yang sesuai dalam pembangunan Taman Keanekaragaman Hayati akan membantu semua pihak dalam meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi, mempermudah pengawasan terhadap kegiatan, dan pelaksanaan tugas akan lebih efisien dan efektif.

Secara estetika Desain Dasar Taman Keanekaragaman Hayati akan menampilkan objek koleksi tumbuhan/tanaman yang menarik dan kebutuhan prasarana pendukung yang dibutuhkan agar para pengunjung dapat memperoleh edukasi dan informasi, ketika berkunjung ke Taman Keanekaragaman Hayati.

Desain Dasar Taman Keanekaragaman Hayati merupakan suatu tahapan perencanaan untuk mengusulkan suatu tapak relung ekosistem lokal di luar Kawasan hutan untuk menjadi calon taman keanekaragaman hayati di suatu kabupaten atau kota. Desain dasar taman keanekaragaman hayati terdiri dari desain vegetasi dan desain infrastruktur.

2.3 Desain Vegetasi

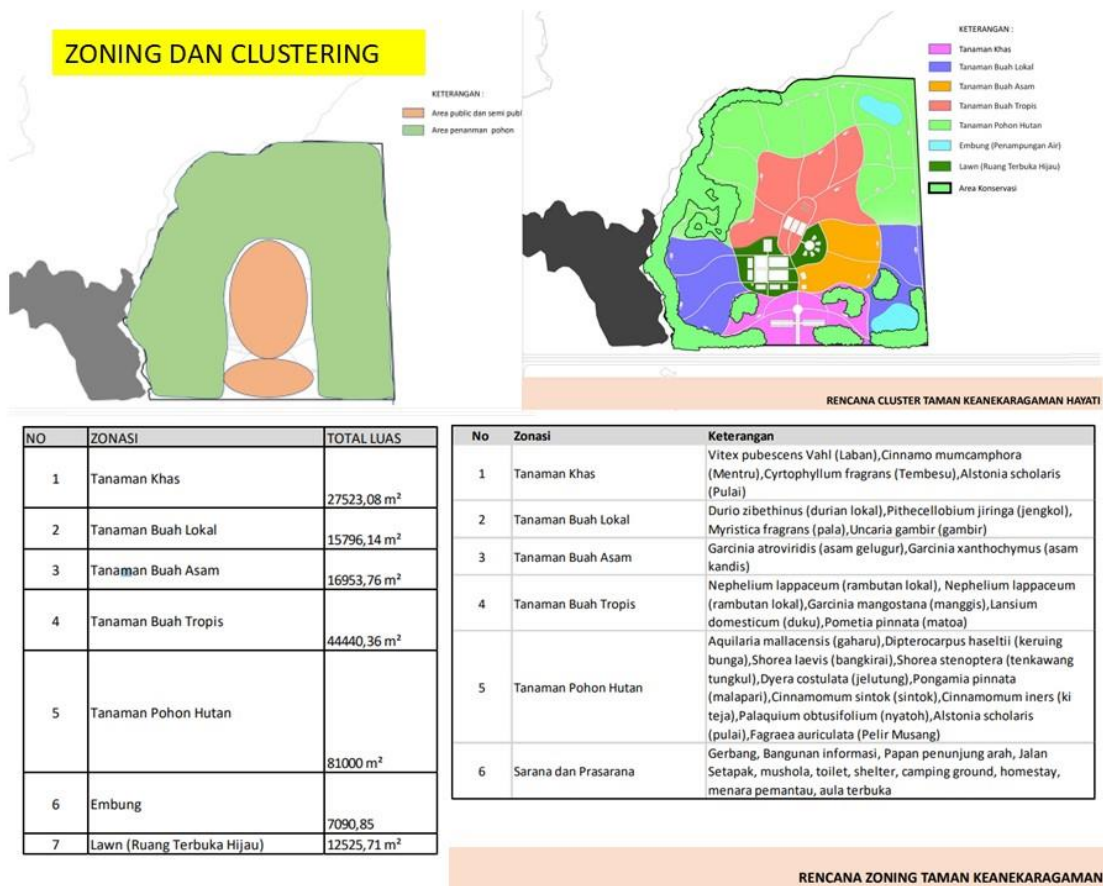
Desain vegetasi untuk Taman Kehati *in-situ* yang akan disusun tidak merubah komposisi vegetasi yang ada, melainkan melakukan pengkayaan spesies tanaman. Desain vegetasi merupakan gambaran tata letak penempatan spesies tanaman lokal/langka/endemik, yang tidak termasuk spesies tumbuhan invasif, sebagai koleksi spesies tanaman utama dan koleksi spesies tanaman penunjangnya yang akan ditanam di calon taman keanekaragaman hayati.

Tabel 1. Ketentuan tipe, luas, dan jumlah jenis tumbuhan/ tanaman utama Taman Kehati Kabupaten

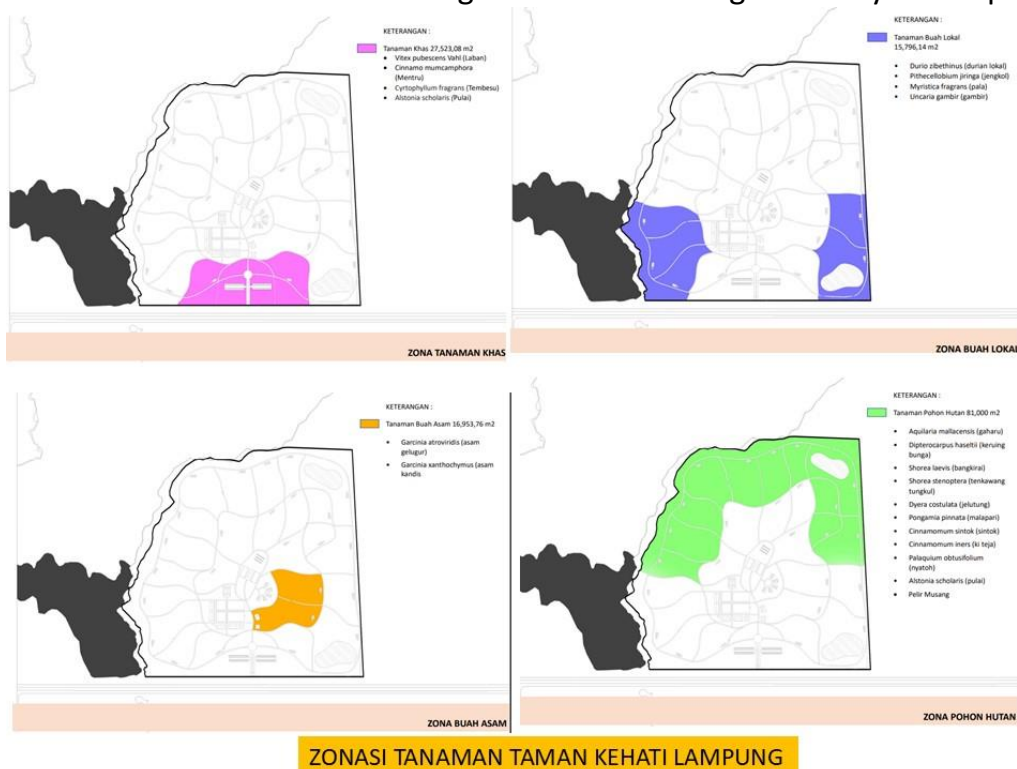
TIPE	LUASAN (ha)	JUMLAH JENIS TUMBUHAN/TANAMAN UTAMA
A	≥ 50	Min 36 spesies lokal per hektar dengan populasi setiap spesiesnya terdiri atas paling sedikit 15 (lima belas) individu yang berasal dari induk berbeda
B	25 – 49,9	Min 24 spesies lokal per hektar dengan populasi setiap spesiesnya terdiri atas paling sedikit 15 (lima belas) individu yang berasal dari induk berbeda
C	15 – 24,9	Min 12 spesies lokal per hektar dengan populasi setiap spesiesnya terdiri atas paling sedikit 15 (lima belas) individu yang berasal dari induk berbeda
D	10 - 14,9	Minimal 8 spesies lokal per hektar dengan populasi setiap spesiesnya paling sedikit 15 (lima belas individu yang berasal dari induk berbeda

Tabel 2. Ketentuan tipe, luas, dan jumlah jenis tanaman Taman Kehati Kota

TIPE	LUASAN (ha)	JUMLAH JENIS TUMBUHAN/TANAMAN UTAMA
A	≥ 25	Min 18 spesies lokal per hektar dengan populasi setiap spesiesnya terdiri atas paling sedikit 15 (lima belas) individu yang berasal dari induk berbeda
B	10 – 24,9	Min 12 spesies lokal per hektar dengan populasi setiap spesiesnya terdiri atas paling sedikit 15 (lima belas) individu yang berasal dari induk berbeda
C	5 – 9,9	6 spesies lokal per hektar dengan populasi setiap spesiesnya terdiri atas paling sedikit 15 (lima belas) individu yang berasal dari induk berbeda
D	3,0 – 4,9	6 spesies lokal per hektar dengan populasi setiap spesiesnya terdiri atas paling sedikit 15 (lima belas) individu yang berasal dari induk berbeda



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung
Gambar 8. Rencana Zoning Taman Keanekaragaman Hayati Lampung



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung
Gambar 9. Cluster Tanaman Taman Keanekaragaman Hayati Lampung



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung

Gambar 10. Rencana *Cluster* Taman Keanekaragaman Hayati Lampung



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung

Gambar 11. *Masterplan* Taman Keanekaragaman Hayati Lampung



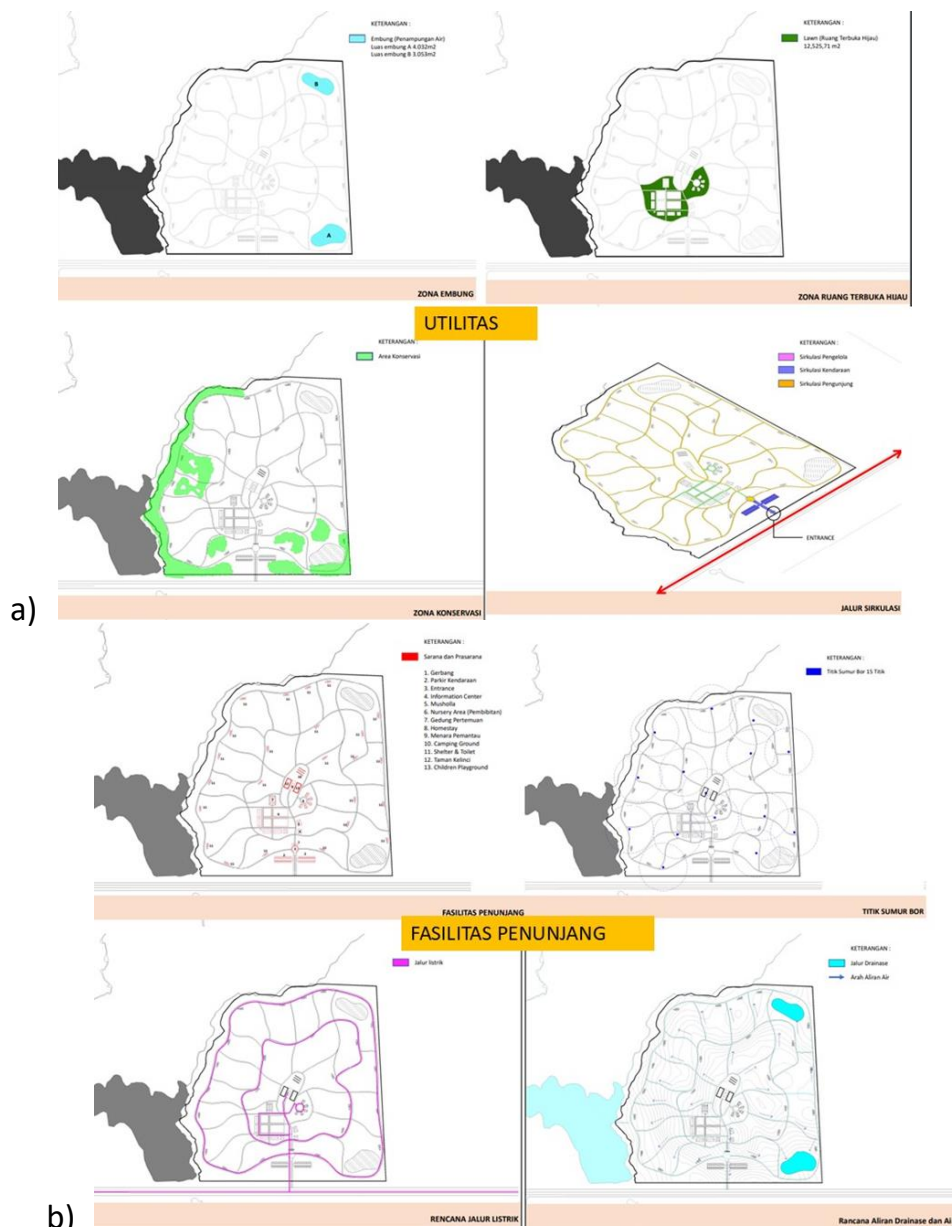
Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung

Gambar 12. Perspektif *Masterplan* Taman Keanekaragaman Hayati Lampung

2.4 Desain Infrastruktur

Pembangunan infrastruktur yaitu merupakan kegiatan yang meliputi pekerjaan konstruksi untuk membangun atau meningkatkan kemampuan infrastruktur dan/atau kegiatan pemberdayaan. Pembangunan infrastruktur yang dilakukan meliputi:

- a. Rancangan bangunan harus memperhatikan kondisi lansekap dan fungsi ekologis, sosial budaya, ekonomi, serta estetika;
- b. Luasan rancangan bangunan sarana dan prasarana maksimal 10% dari luasan calon Taman Kehati;
- c. Kualitas tutupan lahan sesuai karakteristik lahan dan perlindungan tanah dari erosi;
- d. Menggunakan material yang ramah lingkungan, memiliki durabilitas tinggi dan *low maintenance*;
- e. Intervensi pembangunan mampu menaungi ekosistem, habitat alami serta menjaga keunikan bentang alam;
- f. Intervensi pembangunan tidak mengganggu daur hidrologi, kenyamanan termal dan kesehatan lingkungan;
- g. Fasilitas pendukung infrastruktur calon taman kehati paling sedikit terdiri atas:
 - 1) **Persemaian bibit tanaman (nursery)**
 - 2) **Papan petunjuk**, berupa nama taman kehati, denah, lokasi koleksi spesies tumbuhan/tanaman, dan satwa; dan
 - 3) **Label setiap pohon**, berupa nama ilmiah, nama tumbuhan/tanaman lokal dan nomor masing-masing individu koleksi spesies tumbuhan/tanaman sebagai tanda aset koleksi Taman Kehati.



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung
Gambar 13. Utilitas Taman Keanekaragaman Hayati Lampung (a dan b)



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung
 Gambar 14. Fasilitas Penunjang Taman Keanekaragaman Hayati Lampung (a dan b)

Sarana dan prasarana yang tersedia antara lain:

1. Gerbang
2. Parkir Kendaraan
3. *Entrance*
4. *Information Center*
5. Musholla
6. *Nursery Area* (Pembibitan)
7. Gedung Pertemuan

8. *Homestay*
9. Menara Pemantau
10. Camping Ground
11. *Shelter & Toilet*
12. Taman Kelinci
13. *Children Playground*

2. 5. Program Wisata Taman Keanekaragaman Hayati Lampung



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung

Gambar 15. Program Wisata Taman Keanekaragaman Hayati Lampung

2. 5. Program dan Biaya

Program dan biaya yang dibutuhkan untuk pengembangan Taman Keanekaragaman Hayati sebesar **Rp 32.800.000.000,-** (tiga puluh dua juta delapan ratus juta rupiah) dengan perincian pada Tabel 3.

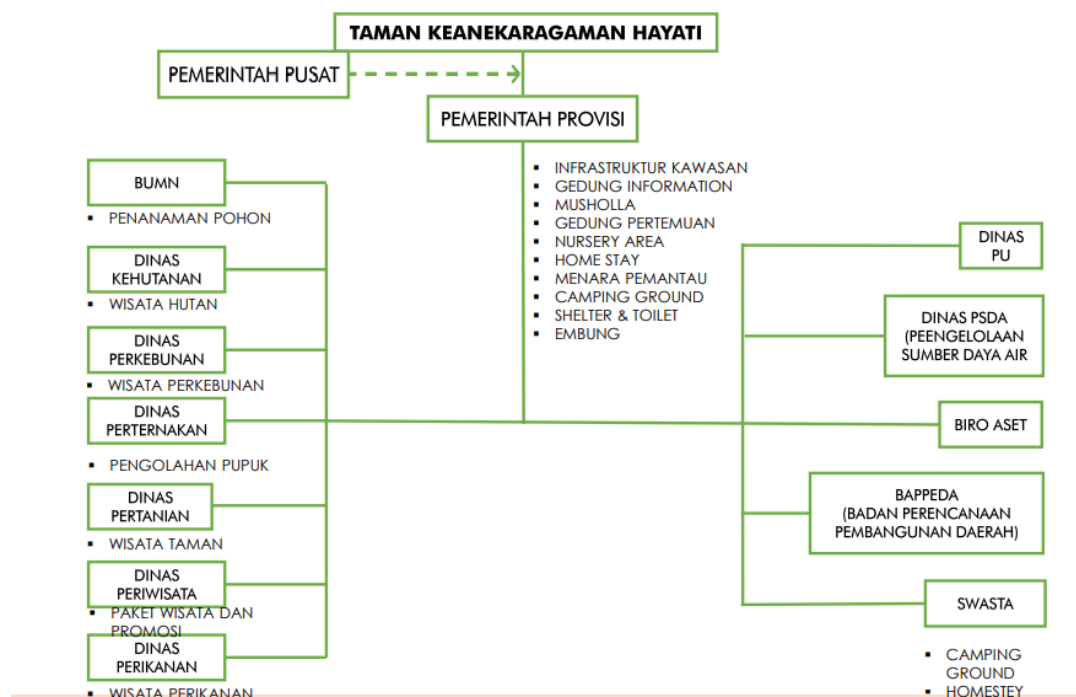
Tabel 3. Program dan Biaya

NO	RENCANA KEGIATAN	KETERANGAN	BIAYA
A	PERENCANAAN LANJUTAN		912.419.100,00
1	DETAIL ENGINEERING DESIGN	Perencanaan detail dan penyusunan anggaran	
2	SUPERVISI	Proses pengawasan	
B	PEMBANGUNAN FISIK		30.413.970.000,00
1	INFRASTRUKTUR	Prasarana dasar seperti jalan	
2	BANGUNAN	Bangunan pengelola dan penunjang	
C	MANAGEMENT REVITALIZATION		1.520.698.500,00
1	INSTITUTIONAL DEVELOPMNET	Membentuk kelembagaan yang berfungsi mengelola kawasan taman kehati	
2	CAPACITY BUILDING	Meningkatkan kapasitas SDM pengelola	
3	MARKETING	Melakukan kegiatan promosi dan pemasaran	

Jenis dan sumber pembiayaan Taman Keanekaragaman Hayati yang menjadi prinsip pembayaran tertera Tabel 4.

Tabel 4. Jenis dan Sumber Pembiayaan Taman Keanekaragaman Hayati

NO	JENIS PEMBIAYAAN	SUMBER PEMBIAYAAN
1	STATE BUDGET	APBN
		APBD PROV
2	ENDOWMENT	CORPORATE
		YAYASAN
3	GRANT	DONATUR
		FOREIGN STATE
4	LOAN	



Sumber: Masterplan Taman Kehati Lampung

Gambar 16. Development Package

III. PENGELOLAAN TAMAN KEHATI LAMPUNG

3.1. Rencana Pengelolaan

Untuk menyusun Rencana Pengelolaan Keanekaragaman Hayati Lampung dalam rangka konservasi keanekaragaman hayati di Provinsi Lampung untuk periode 5 (lima) tahun, mulai dari tahun 2025 hingga 2030 dan evaluasi yang digunakan sebagai dasar perlindungan dan pengelolaan terpadu keanekaragaman hayati sesuai dengan status keanekaragaman hayati dan prioritas pengelolaan keanekaragaman hayati di Provinsi Lampung.

3.2. Pengelolaan Taman Kehati LAMPUNG 2025-2030

Taman Keanekaragaman Hayati yang selanjutnya disebut Taman Kehati adalah suatu kawasan pencadangan sumber daya alam hayati lokal di luar kawasan hutan yang mempunyai konservasi insitu dan eksitu khususnya bagi fungsi tumbuhan atau tanaman yang penyerbukan dan atau pemencaran bijinya harus dibantu satwa koleksi tumbuhan atau tanamannya ditata sedemikian rupa sesuai dengan struktur dan komposisi vegetasi alami agar juga dapat mendukung kelestarian satwa penyerbuk dan pemancar biji.

Keanekaragaman hayati lokal yang selanjutnya disebut kehati lokal adalah variasi yang ada dalam spesies (spesies tumbuhan dan satwa) dimana karakter genetiknya secara alamiah telah beradaptasi pada kondisi lokal di daerah tertentu serta berhasil hidup berkembang biak dengan baik.

Kondisi awal lahan Taman Kehati Lampung adalah bekas kebun singkong yang telah ditanami berkali kali (Gambar 5 dan Gambar 6). Praktis tingkat keanekaragaman hayati yang sangat rendah. Sehingga membangun Taman Kehati Lampung ini memerlukan perencanaan dan kegiatan penanaman atau pengayaan habitat yang baik dan terukur serta menggunakan teknik atau cara yang efektif untuk membangun Taman Kehati yang berkelanjutan.

Dengan demikian, Taman Kehati Lampung akan dibuat secara bertahap sesuai dengan perencanaan master plan taman Kehati Kotabaru Lampung dari dinas lingkungan hidup Provinsi Lampung, dengan kegiatan pengayaan habitat yang terukur .

3.2.1 Nilai Tambah dan Kearifan Lokal

Agar tersedianya perencanaan bagi perlindungan dan pengelolaan keanekaragaman hayati Provinsi Lampung yang dititikberatkan pada

pengelolaan keanekaragaman hayati lintas batas provinsi/kabupaten/kota, spesies flora-fauna yang mempunyai nilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati, pengembangan nilai tambah dan bentuk/pola pemanfaatan keanekaragaman hayati berkelanjutan, spesies flora unggulan provinsi Lampung, kawasan penting bagi konservasi keanekaragaman hayati, dan perlindungan terhadap kelestarian kearifan lokal.

TAMAN KEHATI MERUPAKAN KAWASAN YANG DIDEDIKASIKAN UNTUK MELESTARIKAN FLORA LOKAL.

3.2.2 Kerjasama Pemangku Kepentingan

Rencana Pengelolaan ini merupakan dasar bagi pengelolaan terpadu keanekaragaman hayati yang memerlukan keterlibatan seluruh pemangku kepentingan.

Pembangunan taman kehati tentu saja membutuhkan sumberdaya yang besar, oleh karena itu perlu didorong kerja sama antara masyarakat, kalangan akademisi, pemerintah dan swasta untuk mewujudkannya.

Dalam pengelolaan keanekaragaman hayati, membutuhkan keterlibatan erat antara peneliti, praktisi, dan pemangku kepentingan lainnya. Penelitian dalam ekologi diperlukan untuk mengidentifikasi tindakan konservasi penting. Pencapaian tujuannya dievaluasi melalui pemantauan yang berkelanjutan. Upaya multidisiplin diharapkan dapat memberikan peran kunci bagi para ilmuwan, pengelola pusat-pusat keanekaragaman hayati, aparat pemerintah/manajer publik, dan pemangku kepentingan lainnya.

Kurangnya kerja sama dari pihak terkait akan berpengaruh terhadap keberlanjutan pengelolaan taman kehati.

3.2.3 Keberlanjutan dan evaluasi

Kegiatan dan hasilnya dipantau dan ditinjau berdasarkan tujuan awal. Rencana aksi konservasi dan desain berupa pengayaan habitat dievaluasi kinerjanya dalam memenuhi tujuan keanekaragaman hayati. Proses ini membutuhkan **keterlibatan** dari beberapa perspektif pemangku kepentingan, termasuk dari **para ilmuwan, pengelola pusat-pusat keanekaragaman hayati, pemerintah, kelompok masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya** agar menjamin keberlanjutan Pengelolaan Taman KEHATI Lampung.

3.2.4 Kemanfaatan

Pengelolaan taman Kehati agar menjamin keberlanjutan serta kemanfaatan yang merupakan tujuan yang sesuai dengan tujuan di bangunnya taman Kehati yaitu:

- A. Koleksi tanaman
- B. Pengembangan tanaman dan penyediaan bibit.
- C. Sumber genetik tanaman lokal.
- D. Sarana pendidikan, penelitian, pengembangan ilmu pengetahuan dan ekowisata.
- E. Sumber bibit dan benih.
- F. Ruang terbuka hijau.
- G. Penambahan tutupan vegetasi.
- H. Sumber pangan dan obat-obatan
- I. Stabilitas ekosistem
- J. Pendorong ekonomi
- K. Pelestarian budaya

3. 3. Kegiatan Pengelolaan Taman Kehati

Taman Keanekaragaman Hayati dibangun dengan tujuan menyelamatkan berbagai spesies tumbuhan lokal yang memiliki tingkat ancaman sangat tinggi terhadap kelestariannya atau ancaman yang mengakibatkan kepunahannya. Taman Kehati akan mempunyai fungsi antara lain sebagai tempat:

- (1) perlindungan sistem penyangga kehidupan
- (2) pengawetan keanekaragaman spesies tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya;
- (3) pemanfaatan secara lestari sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya.

3.3.1. Kegiatan Konservasi dan Keanekaragaman Hayati

- 1. **Nursery**, pembibitan dan pemeliharaan tanaman untuk konservasi keanekaragaman hayati
- 2. **Eco-Eduwisata**, wisata Pendidikan untuk sekolah maupun Masyarakat umum
- 3. Pemanfaatan untuk Penelitian ilmiah, terkait dengan berbagai hal tentang Keanekaragaman hayati
- 4. Pemanfaatan untuk Pendidikan Lingkungan dan Konservasi , Pendidikan untuk membentuk kesadaran dan kemampuan berkenaan dengan Keanekaragaman Hayati
- 5. Pemanfaatan untuk Agroforestry, Taman Kehati berfungsi juga sebagai budidaya hutan.

3.3.2. Kegiatan edu-wisata di dalam Taman Kehati

Berbagai kegiatan edu wisata:

- **Menjelajah:** Mengunjungi taman Kehati , mengamati pohon, bunga, dan bermacam tanaman lain.
- **Belajar:** Ikut serta dalam diskusi, kuis, dan wisata kehati di dalam taman..
- **Piknik:** Menikmati suasana hijau segar dalam taman.
- **Bersepeda:** Bersepeda pada jalur sepeda di Taman
- **Mengambil foto:** membuat foto berbagai objek yang ada di dalam taman.
- **Berkemah:** Bermalam dengan berkemah dengan fasilitas yang tersedia.
- **Ikut terlibat berbagai kegiatan:** ikut sebagai relawan menanam pohon, memelihara taman ataupun membantu kegiatan wisata.

3. 4. Partisipasi masyarakat

1. **Relawan:** Menjadi Relawan Kehati dan melibatkan diri pada berbagai kegiatan keanekaragaman hayati maupun masalah ekosistem secara umum. Menanam, memelihara tanaman, Pendidikan lingkungan. Murid sekolah, mahasiswa dan Masyarakat umum diharapkan dapat terlibat aktif berkegiatan di Taman Kehati.
2. **Sahabat KEHATI:** Taman Kehati dapat menyelenggarakan pelatihan khusus mengenai Keanekaragaman hayati dan tentang lingkungan untuk Masyarakat dan generasi muda yang tertarik dengan Keanekaragaman Hayati, tujuan, manfaat dari Taman KEHATI. Bagi yang telah mendapatkan pelatihan dapat menjadi SAHABAT KEHATI , kemudian menjadi DUTA KEHATI, membantu Taman KEHATI menjalankan fungsinya serta mencapai tujuan.
3. **Kegiatan menanam bersama:** Kegiatan menanam Bersama dilakukan pada musim penghujan . Kegiatan ini dilakukan setiap tahun agar meningkatkan Keanekaragaman taman kehati. Kegiatan dilakukan Bersama dengan Relan, Sahabat Kehati dan masyarakat pada acara tertentu. Disamping kegiatan pembibitan, penanaman dan pemeliharaan yang terus menerus.
4. **Pendidikan Lingkungan:** Taman Kehati dapat tumbuh menjadi pusat pengetahuan untuk Masyarakat , memperkaya pengetahuan Masyarakat tentang pelestarian lingkungan, Pendidikan lingkungan dan kepedulian

terhadap lingkungan. Terutama untuk generasi muda, anak sekolah dan mahasiswa. Juga kepada guru, dosen ilmuwan dan petugas pemerintahan

3. 5. Pembibitan

Pengelolaan taman kehati yang mengkonservasi tanaman dipertimbangkan berbagai hal yaitu: sumber bibit, asal, manfaat juga kesesuaian spesies dengan tipe tapak dan status konservasi. Pertimbangan lain sesuai Permen LH No.3/2012 dalam skala luasan taman.

Pembibitan merupakan kegiatan terus menerus terutama untuk tanaman utama dan tanaman lokal lainnya untuk tujuan pelestarian dan pengembangan serta kemanfaatan.

Selain membibitkan sendiri, pembibitan dapat dibantu oleh para relawan, komunitas keanekaragaman hayati dari berbagai kabupaten dan kota di Lampung sebagai Sahabat kehati, dari berbagai kota dan kabupaten di Lampung dan anggota masyarakat. Pembibitan tanaman juga kerjasama dengan organisasi pegiat lingkungan lainnya.

3. 6. Penanaman

Dalam kegiatan penanaman hal pertama adalah menentukan bagaimana cara pembibitan atau teknis pengadaan bibit yang akan ditanam. Pembibitan dibedakan menjadi dua yaitu pembibitan alam dan pembibitan buatan. Pembibitan alam adalah cara untuk menghutankan kembali suatu area dengan menggunakan ketersediaan bibit atau benih alami yang sudah tumbuh di area tersebut. Sedangkan Pembibitan buatan adalah dengan mengadakan bibit dari luar area ataupun membuat persemaian.

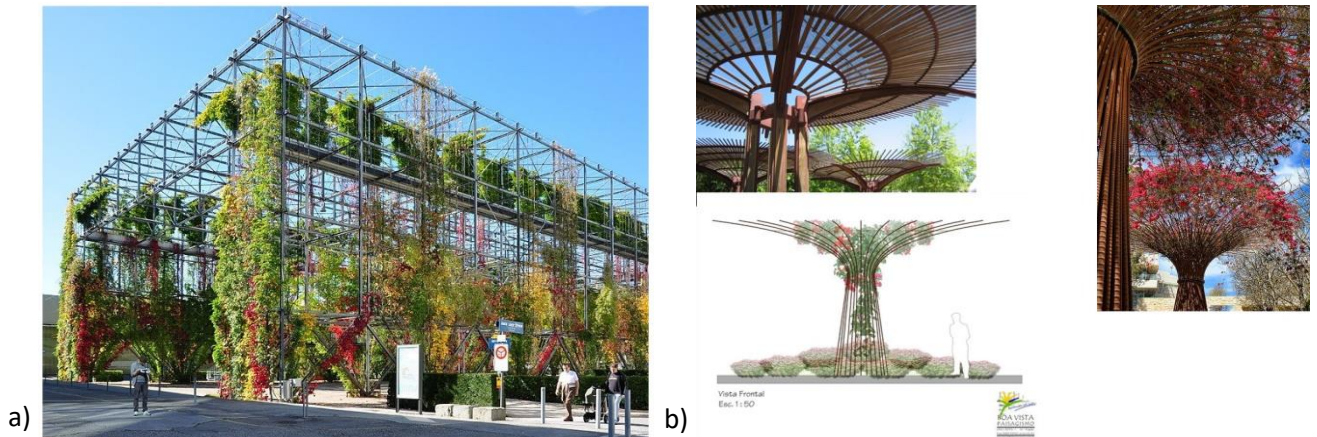
Pembibitan buatan dengan mendatangkan bibit dengan Spesies spesies yang jarang dibudidayakan juga yang tersedia di persemaian permanen Taman kupu-kupu Gita Persada termasuk spesies – spesies yang tidak dikembangkan secara umum.

Selain dua hal diatas, kegiatan penelitian di bidang pembibitan dari eksplorasi pohon langka yang masih terdapat di Lampung akan dilakukan pengumpulan benih dan membudidayakannya. Bibit yang akan ditanam di taman kehati harus mempunyai kondisi yang baik. Kriteria bibit yang siap ditanam adalah bibit yang sehat dengan tinggi 30cm-2m

Agar kondisi bibit tetap segar dan baik, maka pengangkutan bibit dilakukan secara hati-hati. Bibit yang tiba di Lokasi taman Kehati diletakkan di tempat yang

terlindung dan teduh (*nursery*), dapat juga ditanam langsung atau dipelihara sementara menunggu penanaman. Pemasangan **ajir** diperlukan untuk menandai **bibit tertanam** dan memudahkan pemantauan untuk **monitoring**.

Untuk penanaman tanaman merambat, tumbuhnya menjalar cepat dapat menggunakan menara rambatan (Gambar 17), pergola atau taman vertikal.



Gambar 17. a) Bangunan Rambatan dan b) Bangunan Trellis untuk Tanaman Rambat



Gambar 18. Bangunan terowongan untuk tanaman rambat

Tanaman rambat yang dapat digunakan antara lain yaitu **Markisa**, **air mata pengantin**, **morning glory**, **Nusa Indah hutan**, **Lantana Camara**, **Bougenvile**, dan **Alamanda**.

3. 7. Pemeliharaan

Setelah penanaman, kegiatan selanjutnya adalah pemeliharaan tanaman agar tanaman sehat dan tumbuh dengan baik. Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, pemupukan dan penyulaman tanaman yang mati.

1. **Penyiraman** dilakukan ketika bibit yan tertanam di tahun pertama telah memasuki bulan kemarau di tahun berikutnya.

2. **Pemupukan** dilakukan untuk meningkatkan kesuburan tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dengan lebih baik dan cepat. Pupuk dalam pemeliharaan menggunakan kotoran ternak (kandang)
3. **Penyulaman** tanaman yang mati dilakukan apabila dalam batas waktu penilaian pada tahun setelah waktu tanam ada tanaman yang mati. Perlakuan ini dengan mengganti tanaman mati dengan tanaman baru dan ditanam pada waktu musim hujan selanjutnya dengan spesies sama. Spesies yang sama karena spesies tersebut sudah terdaftar dalam database, sehingga apabila diganti juga harus merubah di data.

Selain penanaman yang dilakukan secara masif, ada beberapa kegiatan penanam yang dilakukan saat adanya kegiatan khusus.

3. 8. Monitoring Satwa

Satwa yang diamati baik yang berfungsi sebagai penyerbuk (polinator), pengendali hama, predator dan pemencar biji. Monitoring atau pemantauan dilakukan secara priodik satwa yang ada dan pertambahannya. Terutama satwa polinator dan pemncencar biji.

- 1) Golongan satwa yang berfungsi sebagai penyerbuk dapat berasal dari:
 - Kelas Mamalia diantaranya adalah kelompok Kelelawardan kelompok Musang;
 - Kelas Burung: pemakan madu dan serangga
 - Kelas Serangga: Kelompok tawon dan lebah, kupu-kupu, semut pemakan madu;
- 2) Golongan satwa yang berfungsi sebagai pengendali hama dan penyakit dapat berasal dari:
 - Kelas Mamalia seperti Kelelawar
 - Kelas Burung Predator (Elang dll), Walet dan Sriti (pemakan serangga hama dan penyakit); dan
 - Kelas Ikan tawar lokal.
- 3) Golongan satwa yang berfungsi sebagai pemencar biji dapat berasal dari kelas mamalia seperti sapi, kambing atau primate.

Pada Lokasi Taman Kehati Lampung yang sebelumnya adalah kebun singkong yang sudah berkali kali ditanami dan dipanen dengan cara dicabut umbi akarnya. Praktis tidak ada satwa yang dapat dicatat sebagai satwa yang dimaksud. Kecuali berasal dari lahan yang berupa Semak atau pohon di tepi kebun. Areal Taman Kehati Lampung hanya Sebagian kecil saja dari Kawasan Kotabaru dan sekitarnya dengan luas ribuan ha, hampir semuanya merupakan Kebun Singkong.

Monitoring yang dilakukan di Taman KEHATI LAMPUNG terhadap fauna dibedakan atas *Aves*, *Amphibians*, Reptil dan *Insect*.

a. Burung (*Aves*)

Dalam proses pengamatan yang dilakukan di Taman KEHATI LAMPUNG yang dilakukan pagi dan sore selama satu minggu Hasil ini diperoleh dari peningkatan keanekaragaman dan pemerataan spesies burung yang terjadi di Taman KEHATI LAMPUNG pada tahun 2024. Adapun ragam spesies burung yang teramati di sekitar Lokasi antara lain: **merbak, Kutilang, pipit bondol, bondol peking, cendet, sriti, burung gereja, koak, kirik-kirik**. Burung burung ini terlihat tidak dalam jumlah yang banyak.

b. Reptil serta Amfibi

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, tidak terlihat reptil maupun amfibi. Terlihat biawak pada embung dekat Lokasi Taman Kehati.

c. Serangga (*Insect*)

Hasil pengamatan yang dilaksanakan di Taman KEHATI Lampung, terdapat dua kategori insect yaitu kupu-kupu dan capung. Dari hasil pengamatan, ditemukan beberapa spesies kupu-kupu. Kupu-kupu dan capung teramati pada semak-semak di luar lahan Taman Kehati. Masih diperlukan pengamatan lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

3. 9. Penyajian Data

Data dan informasi tentang tanaman dan satwa akan disajikan secara periodik berupa spesies yang teramati dan populasi secara umum untuk mendapatkan Gambaran peningkatan indek keanekaragaman hayati pada Taman Kehati Lampung.

Pada awal penanaman Taman Kehati Lampung tidak dapat menyajikan tingkat keanekaragaman hayati, karena lahan yang bekas kebun singkong merupakan lahan kosong tanpa tanaman. Secara periodik akan dilakukan pemantauan perkembangan keanekaragaman hayati setelah ekosistem mulai terbentuk. Setidaknya enam bulan setelah penanaman awal.

Penyajian data dan informasi juga akan menyajikan kegiatan pelestarian, pemanfaatan, edukasi dan wisata yang berkembang.

3. 10. Literasi, Media Edukasi dan Publikasi Ilmiah

Media edukasi dan literasi merupakan satu kesatuan kegiatan yang saling berkaitan dalam pengelolaan Taman Kehati . Dalam kegiatan literasi tentunya membutuhkan media, sehingga dengan adanya media edukasi akan mempermudah untuk menjelaskan sebagian atau keseluruhan program kegiatan.

3.10.1 Literasi

Literasi merupakan penyediaan informasi terhadap para stakeholder sebagai suatu bentuk komitmen dan tanggung jawab kegiatan pengelolaan Taman Kehati Lampung Literasi yang dilakukan di Taman KEHATI LAMPUNG tidak hanya menyasar pada pengunjung, kegiatan literasi saat ini lebih berfokus pada penyediaan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat dari Taman KEHATI LAMPUNG. Pentingnya kegiatan ini dilakukan kepada masyarakat untuk menumbuhkan rasa memiliki terhadap Taman KEHATI LAMPUNG pada masyarakat.

Adapun bentuk – bentuk informasi yang terdapat didalam kegiatan literasi, meliputi:

- a. Tujuan adanya Taman KEHATI Lampung
- b. Luasan Taman KEHATI Lampung
- c. Flora dan Fauna yang terdapat di Taman KEHATI Lampung dan status perlindungannya
- d. Manfaat dari adanya Taman KEHATI Lampung terhadap ekosistem di kawasan tersebut
- e. Identifikasi identitas pohon melalui informasi yang tersedia
- f. Program-program berkaitan dengan pengelolaan Taman KEHATI Lampung

3.10.2 Media Edukasi dan Publikasi Ilmiah

Publikasi ilmiah merupakan suatu bentuk profesionalisme hasil capaian dari pengelola Taman KEHATI Lampung terhadap hasil kelola. Publikasi ilmiah memuat dasar-dasar teori, pemikiran dan hasil olah data flora, fauna serta serta kemanfaatan terhadap sosial ekonomi masyarakat.

IV. KEGIATAN AWAL TAMAN KEHATI LAMPUNG

Kegiatan awal Pembangunan Taman Kehati Lampung adalah memulai penanaman sesuai dengan rencana *cluster* pada Masteplan Taman Kehati Lampung dengan beberapa kegiatan penunjang sebagai persiapan : 1) persiapan kegiatan dan pembibitan, 2) pelatihan kader sahabat Kehati, 3) penanaman bibit berbasis *cluster*, dan 4) pemeliharaan.

4. 1. Persiapan kegiatan dan pembibitan

Persiapan kegiatan antara lain:

- Ketersediaan air, berupa pompa air
- Tempat pemeliharaan bibit sementara
- Perlengkapan penanaman seperti pacul , kereta sorong ,parang ,mesin rumput
- Saung tempat pusat kegiatan yang bersifat sementara

Persiapan bibit tanaman mengikuti rencana cluster pada masterplan Taman Kehati Lampung persiapan bibit untuk penanaman, persiapan dilakukan sejak awal tahun 2024:

- Survei lokasi dan koordinasi para pihak
- Daftar nama tanaman yang akan dibibitkan
- Persemaian dan pembibitan



Bibit siap tanam bulan November 2024



a)



Gambar 19. Bibit siap tanam (a-d)

4. 2. Pelatihan kader sahabat Kehati

Kegiatan berikutnya adalah mengadakan Pelatihan Kader Sahabat Kehati Lampung. Peserta berasal dari **Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Lampung Utara, Kabupaten Lampung Selatan, Kota Bandar Lampung, Masyarakat umum, Mahasiswa Unila, dan Dosen Unila.**

- 1) Membuat kurikulum pelatihan dan narasumber ,
- 2) Mengundang calon kader sahabat Kehati
- 3) Jumlah peserta 50 orang
- 4) Lokasi pelatihan taman kupu-kupu Gita persada
- 5) Lama pelatihan 3 hari
- 6) Kurikulum:
 - Pengenalan keanekaragaman tanaman
 - Fungsi tanaman
 - Pengenalan habitat kupu-kupu
 - Pengenalan habitat burung
 - Cara pembibitan
 - Cara penanaman bibit
 - Cara merawat tanaman
 - Kunjungan ke lokasi calon taman Kehati Lampung
- 7) Narasumber:
 - Kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Lampung
 - Ir. Anshori Djausal, MT
 - Dr. Herawati Soekardi
 - Alia Larasati, MSi.
 - Dr. Martinus
 - Ir. Anjar
 - Gita Paramita Djausal, MBA
 - dr. Anisa Nuraisa Djausal, MKM



Gambar 20. Pelatihan Kader Sahabat Kehati Lampung



Gambar 21. Pelatihan SAHABAT KEHATI Lampung 2024

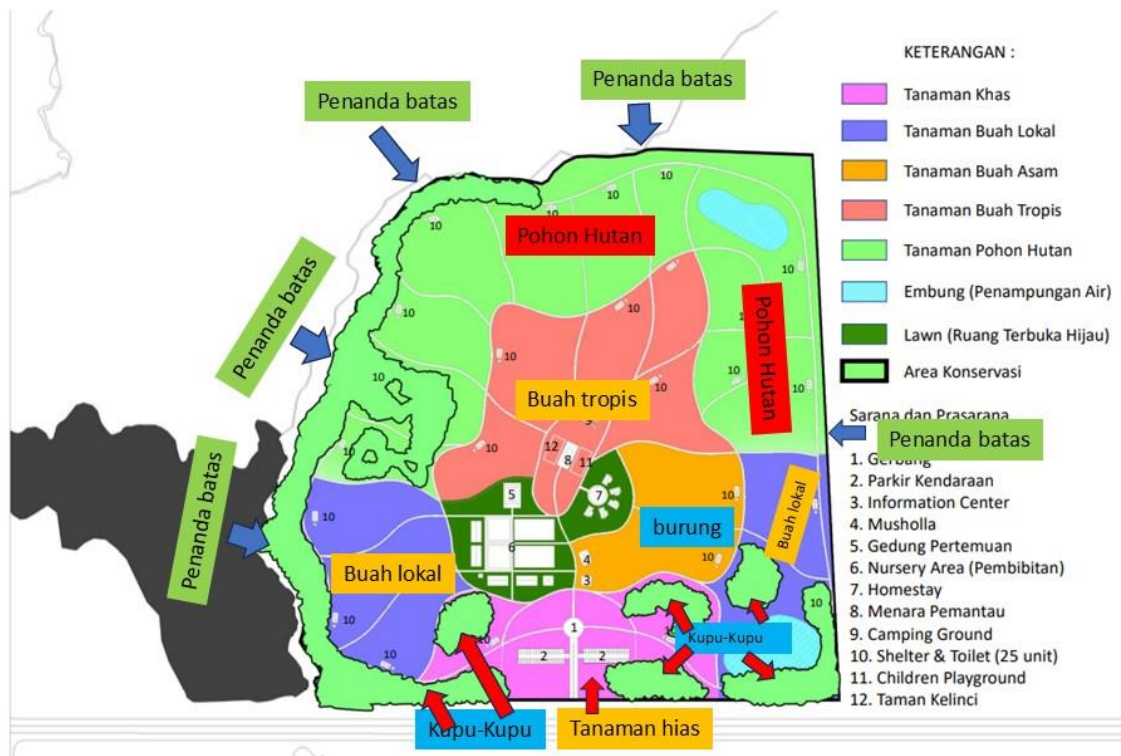




Gambar 22. Sertifikat Pelatihan SAHABAT KEHATI Lampung

4. 3. Penanaman Bibit Berbasis *Cluster*

Jumlah tanaman yang dipersiapkan sejumlah 3000 bibit. Dalam pelaksanaan terjadi penambahan spesies dan jumlah yaitu **Gaharu (100 btg), salam (100 btg), pinang (200 btg), Pulai (50 btg), Bougenvil (50 btg) sehingga jumlah tertanam lebih kurang 3500 bibit tanaman.** Setelah penanaman juga akan disulam apabila ada yang tidak tumbuh. Penanaman bibit berbasis *cluster*.



Gambar 23. Rencana *Cluster* Taman Keanekaragaman Hayati

Keterangan spesies tanaman pada rencana *cluster* Taman Kehati Lampung adalah sebagai berikut:

1) Tanaman penanda batas

Tanaman untuk penanda batas taman kehati terdiri dari 7 spesies dibuat tiga lapis dengan urutan tanaman berbeda untuk setiap sisi:

- Sisi depan : pinang, ruku-ruku, medang
- Sisi kiri : medang, waru, ruku-ruku
- Sisi kanan : kelapa, petai, waru
- Sisi belakang : kemiri, pinang, ruku-ruku

Dengan keterangan kebutuhan bibit seperti tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. Kebutuhan Bibit Tanaman Penanda Batas

Tanaman penanda batas			Total bibit
1	Pinang	200	528
2	Medang	35	
3	Waru	100	
4	Kelapa	10	
5	Petai	183	

2) Tanaman estetika

Tanaman estetika ditanam di bagian pintu masuk dan sekitarnya membentuk taman bunga tropis yang indah tanaman yang akan ditanam. Kebutuhan bibit seperti tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Kebutuhan Bibit Tanaman Estetika

Tanaman Estetika			Total bibit
1	Bougenville	10	450
2	Bonsai Lantana	5	
3	Palem jari	10	
4	Soka	90	
5	Pagoda	90	
6	Kembang sepatu	130	
7	Kembang merak	50	
8	Hanjuang	25	
9	Bunga Tanjung	40	

3) Tanaman buah lokal

Tanaman buah lokal adalah tanaman yang buahnya dimakan manusia . Tanaman buah lokal yang akan ditanam 11 spesies, jumlah bibit disesuaikan dengan ketersediaan dan kelangkaan bibit di lapangan. Kebutuhan bibit seperti tertera pada Tabel 7.

Tabel 7. Kebutuhan Bibit Tanaman Buah Lokal

Tanaman buah lokal			Total bibit
1	Duren	150	577
2	Manggis	10	
3	Nangka	20	
4	Cempedak	10	
5	Matoa	200	
6	Alpukat	80	
7	Sali/Gowok	30	
8	Limus	7	
9	Asam kumbang	5	
10	Rambutan	60	
11	Kecapi	5	

4) Tanaman habitat kupu-kupu

Habitat kupu-kupu yang akan terbentuk dengan ketersediaan dua kelompok tanaman yaitu tanaman pakan larva dan tanaman pakan kupu-kupu. Larva kupu-kupu memakan daun tanaman yang spesifik karena larva kupu-kupu bersifat herbivora spesial. Pada metamorfosisnya kupu-kupu merupakan fase dewasa yang memakan nektar bunga dan sari buah. Kebutuhan bibit seperti tertera pada Tabel 8.

Tabel 8. Kebutuhan bibit Tanaman Habitat Kupu-kupu

Tanaman habitat kupu-kupu			Total bibit
1	Muraya	70	638
2	Ruku-ruku	160	
3	Daun wungu	50	
4	Ketepeng	30	
5	Trengguli	15	
6	Jeruk nipis	40	

Tabel 8. Kebutuhan bibit Tanaman Habitat Kupu-kupu (Lanjutan)

7	Jeruk purut	10	
8	Jeruk kunci	10	
9	Sirsak	10	
10	Pagoda	60	
11	Soka	80	
12	Jarong	50	
13	cempaka	46	
14	Widuri	7	

5) Tanaman habitat burung

Diprioritaskan tanaman untuk burung-burung pemakan buah-buahan dan pemakan madu nektar. Tanaman habitat burung yang akan ditanam. Kebutuhan bibit seperti tertera pada Tabel 9.

Tabel 9. Kebutuhan bibit Tanaman Habitat Burung

Tanaman habitat burung			Total bibit
1	Salam	40	181
2	Buni	8	
3	Seri	3	
4	Kalianda merah	40	
5	Kalianda merah putih	40	
6	Lantana camara	20	
7	Kaliandra putih	30	

6) Tanaman pohon hutan

Tanaman yang umumnya terdapat di hutan provinsi Lampung titik bibit-bibit yang dikumpulkan dari hutan ada 18 spesies yang akan ditanam.

Kebutuhan bibit seperti tertera pada Tabel 10.

Tabel 10. Kebutuhan Bibit Tanaman Pohon Hutan

Tanaman hutan			Total bibit
1	Jengkol	50	626
2	Kemiri	20	
3	Laban	8	
4	Kayu lada	40	
5	Sungkai	10	
6	Pacing	40	
7	Kapulaga	30	
8	Flamboyen	2	
9	Bambu kuning	5	
10	Julang jaling	20	
11	Dadap	20	
12	Amplasan	30	
13	Medang	160	
14	Meranti	7	
15	Hara	1	
16	Mahoni	50	
16	Kulut	12	
17	Kopi	20	
18	Kapuk Randu	1	
19	Merbau	10	
20	Keladi	30	
21	Lamtrogung	40	
22	Ketapang	20	

4. 4. Kegiatan Pemeliharaan Tanaman

Penanaman pertama di atas lahan bekas kebun Singkong. Luas lahan yang tersdia hanya Sebagian kecil dari seluruh areal Taman Kehati Lampung. Bibit yang tertanam lebih kurang 3500 tanaman dan 70 spesies tanaman.

Penyiraman, pemupukan dan penyulaman tanaman yang mati.

- 1) **Penyiraman** dilakukan ketika bibit yan tertanam di tahun pertama telah memasuki bulan kemarau di tahun berikutnya.
- 2) **Pemupukan** dilakukan untuk meningkatkan kesuburan tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dengan lebih baik dan cepat. Pupuk dalam pemeliharaan menggunakan kotoran ternak (kandang)
- 3) **Penyulaman** dilakukan apabila dalam batas waktu penilaian pada tahun setelah waktu tanam ada tanaman yang mati. Perlakuan ini dengan mengganti tanaman mati dengan tanaman baru dan ditanam pada waktu musim hujan selanjutnya dengan spesies sama. Spesies yang sama karena spesies tersebut suda terdaftar dalam database, sehingga apabila diganti juga harus merubah di data.

V. KEARIFAN LOKAL DAN METODE PENANAMAN TAMAN KEHATI LAMPUNG

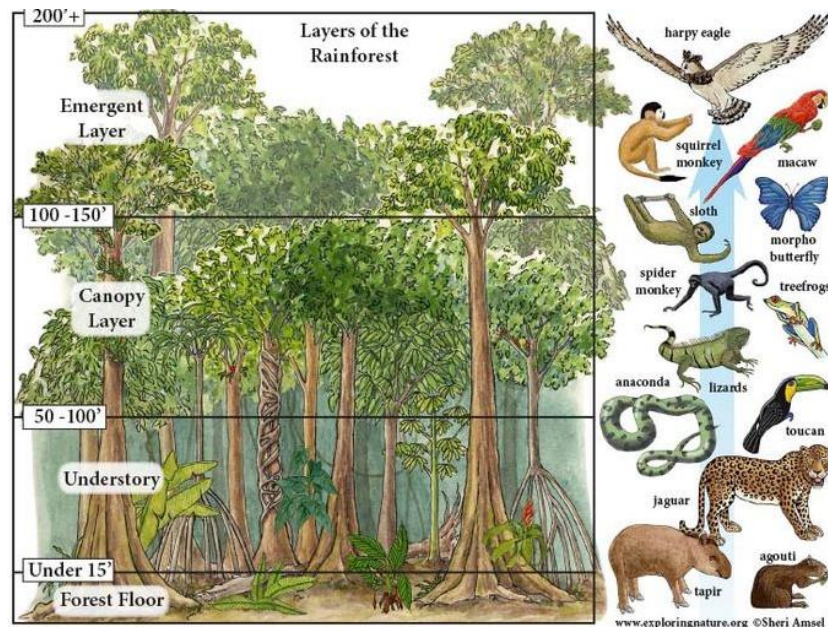
Konservasi ekosistem dapat dilakukan dengan banyak cara, salah satunya adalah dengan melakukan **pengayaan vegetasi**, yaitu kegiatan penanaman pohon yang merupakan bagian dari upaya rehabilitasi hutan dan lahan. Dengan memperbanyak keragaman tanaman dan memanfaatkan ruang tumbuh pohon secara optimal, tanaman-tanaman baru ini diharapkan dapat meningkatkan keanekaragaman hayati dan fungsi-fungsi ekosistem.

Dibandingkan dengan spesies tanaman asing, tentunya akan jauh lebih baik dan optimal bila menggunakan spesies tanaman lokal. Spesies tanaman lokal adalah tanaman yang telah tumbuh di habitat atau di area geografi tertentu selama ribuan tahun atau lebih. Itu berarti, tanaman-tanaman tersebut lebih adaptif terhadap kondisi iklim, cahaya, dan tanah pada ekosistem tersebut. Sehingga, tanaman-tanaman tersebut lebih mungkin untuk berkembang biak dan menjadi sumber makanan dan pelindung untuk hewan-hewan dalam ekosistem.

Beberapa metoda dan praktek penanaman untuk membentuk habitat atau ekosistem yang banyak dikenal antara lain:

5. 1. Repong

Setiap daerah memiliki caranya sendiri dalam menjaga lingkungan ataupun dalam upaya pengurangan risiko bencana, salah satunya pada masyarakat Kabupaten Pesisir Barat, Lampung. Masyarakat Pesisir Barat memiliki kearifan lokal yang berhubungan dengan pengurangan risiko ancaman bencana tanah longsor, yaitu Repong Damar.

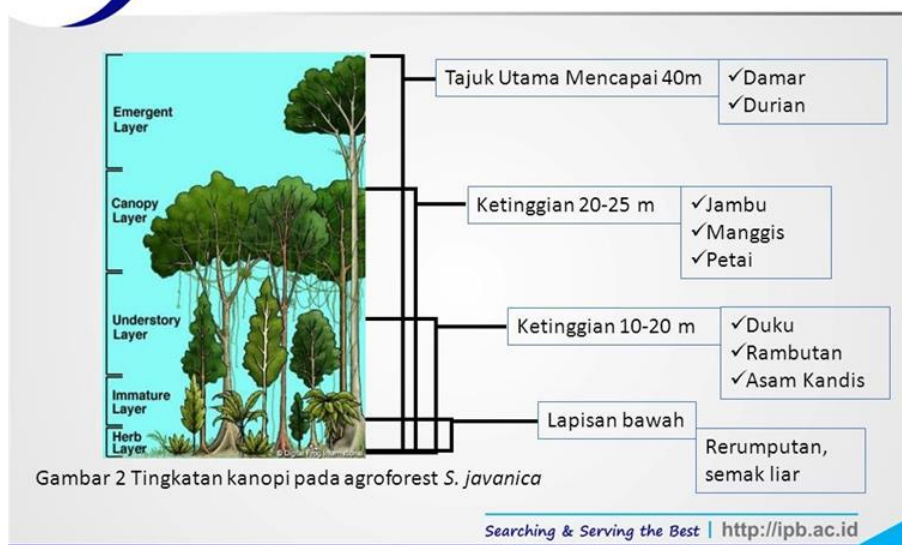


Gambar 24. Piramida ekologis pada lapisan hutan hujan

Perkebunan damar [*Shorea javanica*] atau *repong* yang diusahakan masyarakat Lampung Barat, merupakan model unik dengan pola *agroforestry*. Selain damar, ada juga pohon buah ditanam, yang tanpa sadar mereka telah mengawinkan kepentingan ekologi sekaligus ekonomi. Secara keseluruhan ketika pohon-pohon dan tanaman lainnya membentuk lapisan hutan hujan sebagai piramida ekologis dengan tingkat keanekaragaman yang tinggi (Gambar 24 dan Gambar 25).



Komponen Penyusun *S. javanica*



Sumber: <http://ipb.ac.id>

Gambar 25. Piramida ekologis pada lapisan Repong Damar

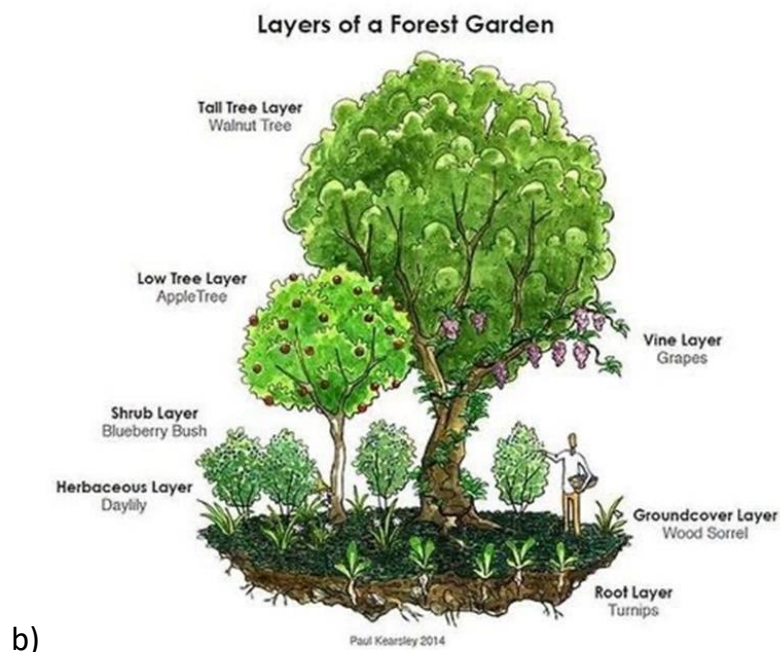
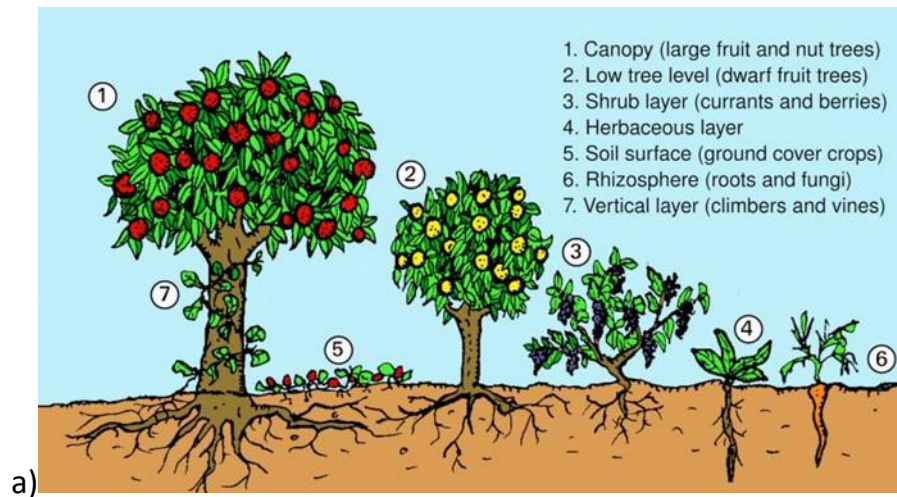
Pohon damar tidak termasuk tanaman langka, namun termasuk rentan karena populasinya terus menerus menurun menurut IUCN Redlist. Repong Damar adalah bentuk kearifan lokal yang dimiliki Indonesia dalam pengelolaan sistem *agroforestry* kompleks yang melibatkan masyarakat dengan hukum adatnya yang beranggapan bila menebang Damar Mata Kucing maka akan berakibat buruk terhadap keluarga. Bila memperkaya kebun damarnya dengan menanam tanaman buah lainnya seperti duku, duren, jengkol, petai, manggis, maka masyarakat meyakini akan berdampak melimpahnya getah damar yang akan mereka panen kelak. Dengan demikian Repong Damar adalah sebuah bentuk Pengayaan Habitat dari sebuah kearifan lokal masyarakat yang menjaga keanekaragaman hayati dengan kemanfaatan sosial ekonomi.

Kearifan lokal ini mengantarkan Repong Damar di Krui Pesisir Barat menjadi kebun Damar Mata Kucing yang melegenda sampai beberapa generasi dengan pemanfaatan pengambilan getah damar secara rutin oleh masyarakat setempat, dengan kearifan lokal tidak boleh menebang pohon damar dan dengan menanam tanaman buah untuk hasil sampingan dari kebun damar.

5. 2. Taman Hutan

Taman Hutan (*Forest Garden*) adalah sebuah metode menanam dengan memperhatikan maksimum ketinggian tanaman yang berbeda. Lapisan ketinggian tanaman, **pohon yang tinggi, pohon yang lebih rendah, perdu, tanaman rambat, Semak-semak, empon-empon, dan umbi. Biasa disebut 7 (tujuh) lapis tanaman.**

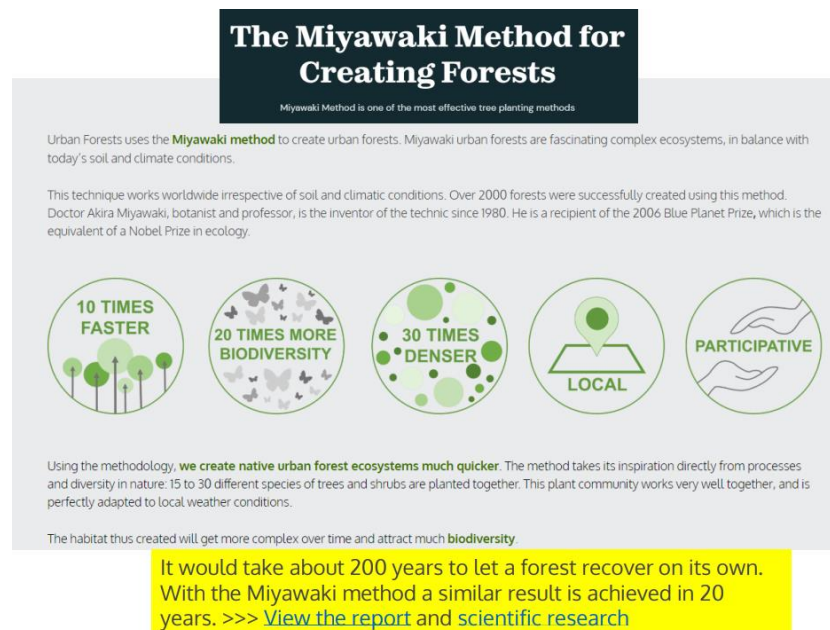
Sedemikian rupa 7 lapis tanaman ini membentuk taman hutan, sebuah keanekaragaman tanaman sekaligus menjadi piramida ekologis yang akan mengundang satwa bawah tanah, serangga dan burung. Ekosistem yang terbentuk akan meningkatkan keanekaragaman lokal akan mengundang kehadiran satwa seperti burung, serangga, reptile, dan mamalia.



Gambar 26. Tujuh Lapis Tanaman Taman Hutan

5. 3. Metode Miyawaki

Miyawaki merupakan salah satu metode penanaman kembali areal/lahan hutan yang kosong akibat penggundulan dengan jarak tanam antar bibit pohon yang sangat rapat dengan spesies tanaman asli yang beragam. Metode Miyawaki dikembangkan oleh seorang ahli botani dan ekologi tumbuhan bernama Akira Miyawaki pada tahun 70-an.



Gambar 27. Metode Miyawaki membangun Hutan 10 X lebih cepat, 20 X Keanekaragaman hayati, 30 X lebih padat, tanaman local dan melibatkan Masyarakat.

Metode ini memiliki beberapa manfaat, antara lain:

- **Memulihkan ekosistem**
Metode ini dapat membantu memulihkan ekosistem yang rusak akibat penggundulan hutan atau konstruksi.
- **Meningkatkan keanekaragaman hayati**
Metode ini menggunakan spesies tanaman asli yang beradaptasi dengan baik dengan lingkungan setempat.
- **Membantu mengatasi perubahan iklim**
Hutan yang dibangun dengan metode ini dapat menyerap karbon dioksida dari atmosfer.
- **Menjaga kualitas udara**
Hutan Miyawaki dapat membantu meningkatkan kualitas udara di lingkungan perkotaan.
- **Menjaga air**
Hutan Miyawaki dapat membantu menghemat air dan meningkatkan retensi air.
- **Meningkatkan ketahanan masyarakat**
Hutan Miyawaki dapat meningkatkan ketahanan masyarakat dan menumbuhkan kesadaran lingkungan.

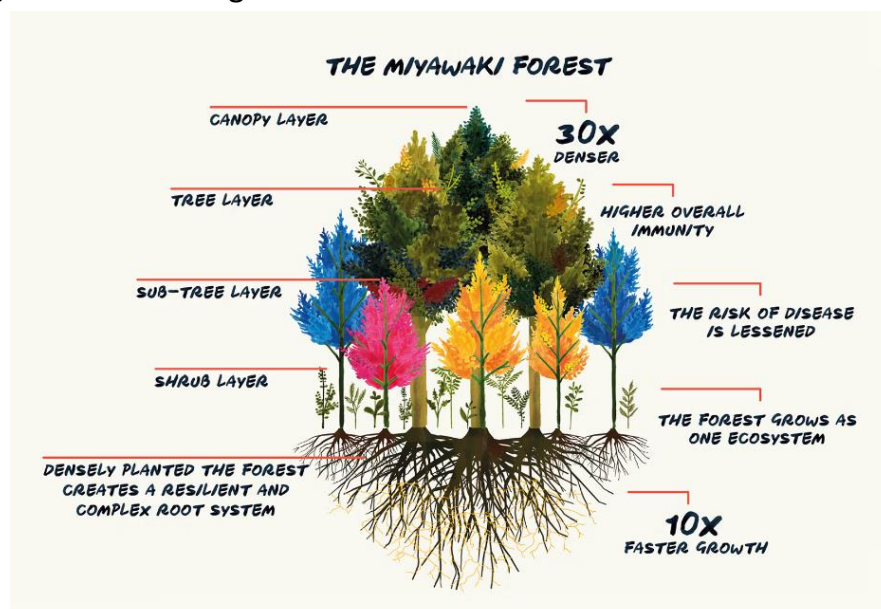
Berikut ini adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menerapkan metode Miyawaki:

- Pilih spesies tanaman asli yang beradaptasi dengan baik dengan lingkungan setempat.
- Persiapkan tanah dengan membuang puing-puing, gulma, dan tumbuhan liar.
- Tanam pohon muda dengan akar yang kuat.
- Lakukan pemeliharaan rutin, seperti penyiraman dan penyiangan, hingga hutan menjadi mandiri.

Akira Miyawaki percaya bahwa spesies pohon yang ditanam di suatu area bekerja sama satu sama lain hingga membentuk suatu ekosistem yang kuat apabila tidak ada campur tangan manusia.

Hanya spesies asli lokal yang dapat hidup secara alami tanpa campur tangan manusia. Karena spesies asli lokal tersebut telah menghabiskan ribuan tahun untuk beradaptasi sehingga mampu menyesuaikan dengan lingkungan sekitarnya.

Perlu diperhatikan juga dalam metode penanaman miyawaki ada empat tipe lapisan tumbuhan yang harus ditanam agar terciptanya ekosistem yang tangguh dan seimbang.



Gambar 28. Lapisan Hutan Miyawaki (a)

Miyawaki Forest Layers



Gambar 28. Lapisan Hutan Miyawaki (b)

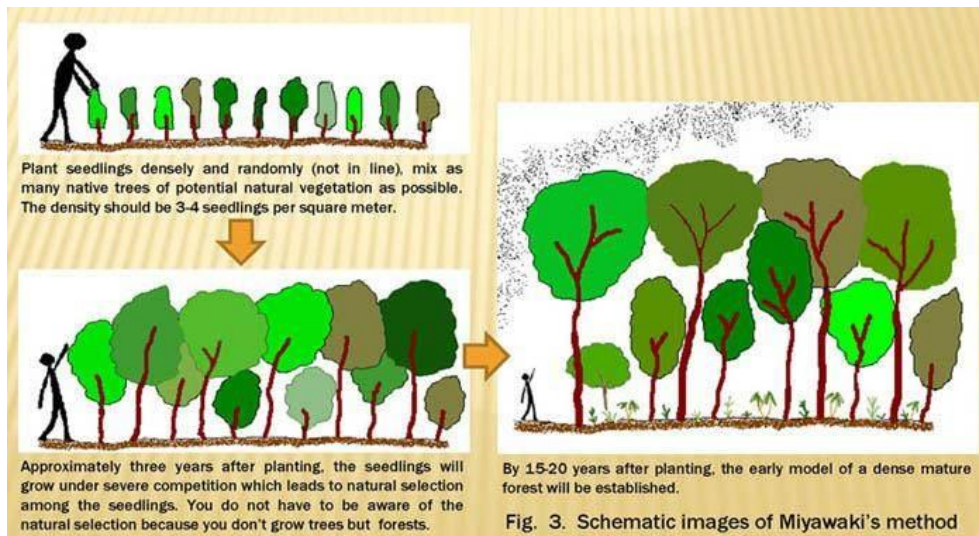
Pada bagian paling bawah disebut dengan lapisan semak (*shrub layer*), bagian ini ditaman dengan tumbuhan yang memiliki kayu lebih kecil dari pohon seperti semak berbunga, bunga pagoda dan tanaman semak lainnya.

Lapisan kedua yaitu *Sub-Tree Layer*, lapisan ini hanya beberapa meter dari lapisan di atasnya. pohon-pohon di lapisan ini didominasi oleh tumbuhan seperti palem dan tumbuhan yang memiliki daun yang lebar. Sangat minim cahaya yang masuk pada lapisan ini sehingga lebih gelap dan juga lembab.

Tree-Layer, lapisan yang di dalamnya berisi pohon-pohon dengan tinggi sekitar enam meter atau lebih. Pada lapisan ini batang dan juga daunnya yang padat membentuk tutupan yang besar. Berfungsi sebagai penghalang angin, air hujan, dan sinar matahari, sehingga tercipta lingkungan yang lembab, tenang, gelap, dan sejuk.

Canopy-Tree, lapisan terakhir dan juga menjadi lapisan paling penting dalam sebuah ekosistem hutan. Pohon di lapisan ini memiliki tinggi berkisar 60 meter dan memiliki daun dan ranting yang tersebar serta sedikit. Di dominasi oleh daun lilin untuk membantu menyimpan air saat terjadi kemarau panjang.

Keistimewaan metode Miyawaki adalah kita hanya memerlukan lahan seluas 3×3.3 meter, atau kira-kira 10 meter persegi. Metode menanamnya dengan metode menanam berlapis, bisa hingga 30 spesies tanaman, sehingga menyerupai kondisi lapisan hutan di alam sebenarnya.



Gambar 29. Skema Metoda Hutan Miyawaki



Gambar 30. Sebelum dan sesudah Hutan Miyawaki

5. 4. REKAYASA HABITAT KUPU-KUPU DAN SERANGGA

Kupu-kupu berperan sebagai penyerbuk atau polynator apad sebuah ekosistem. Rekayasa habitat kupu-kupu cara membangun taman dengan tanaman inang sebagai makanan larva berbagai spesies kupu-kupu dan bunga-bunga sebagai penyedia nektar bagi berbagai spesies kupu-kupu.

Tanaman inang dan bunga ditanam sedemikian rupa dengan memperhatikan susunan antar tanaman, tinggi rendah serta fungsi masing-masing tanaman. Bunga yang lebih rendah berada di depan, yang tinggi di belakang sehingga semua mendapat cahaya matahari secara bersamaan. Tanaman inang diletakkan di belakang bunga. Bila perlu berjarak tidak terlalu jauh dari kelompok bunga. Tentu saja diperhatikan keindahannya.



Gambar 31. Taman kupu-kupu Gita Persada

Tahapan untuk membangun Taman Kupu-kupu adalah:

1. Persiapan lahan yang cukup mendapat sinar matahari
2. Membuat rancana tapak taman
3. Membuat daftar tanaman bunga yang disukai kupu-kupu
4. Membuat daftar tanaman inang ulat kupu-kupu, dapatkan dari buku atau informasi lain
5. Tanam sesuai dengan rncana tapak.



Gambar 32. Bunga yang banyak ditanam di Taman kupu-kupu

Kupu-kupu mendatangi bunga yang disukainya, tidak lama setelah bertemu pasangannya betina akan meletakkan telurnya pada daun tanaman inang seterusnya menetas menjadi ulat dan kepompong dan beberapa waktu menjadi kupu-kupu. Pengayaan vegetasi pada areal taman membangun habitat bagi kupu-kupu. Setelah beberapa waktu serangga lain dan burung juga datang, begitu juga reptil.



Gambar 33. Pertambahan spesies kupu-kupu tahun 1998-2018

Taman kupu-kupu Gita Persada telah lebih 25 tahun membangun taman kupu-kupu dengan pengayaan vegetasi pada areal taman. Selain mendatangkan kupu-kupu juga meningkatkan keanekaragaman hayati dengan tanaman serta kupu-kupu dan serangga serta satwa lainnya. Pertambahan spesies kupu-kupu pada taman terlihat pada Gambar 33 dari 7 spesies menjadi 188 spesies dari tahun 1988-2018.



Gambar 34. Buku panduan membaut taman kupu-kupu menjelaskan tentang kupu-kupu, tanaman bunga dan tanaman inang

5. 5. METODA BOLA BENIH (*SEED BALL*)

Untuk mempercepat dan menekan biaya, kegiatan penanaman spesies-spesies lokal ini dapat dilakukan dengan metode *seed ball*. *Seed ball* merupakan bulatan kecil berdiameter 20 – 30 mm yang berisi tanah, pupuk kompos, dan biji-biji tanaman. Benih tanaman tersebut dibungkus sedemikian rupa untuk melindungi benih dari predator dan kondisi lingkungan yang ekstrem, serta untuk memberikan nutrisi awal pada benih setelah berkecambah.

Seed ball ini nantinya akan dilempar ke area hutan alam ataupun area reklamasi khususnya untuk keperluan pengayaan vegetasi lokal maupun restorasi ekosistem, penebaran *seed ball* ini dimaksudkan agar tumbuh dengan sendirinya dengan meminimalkan campur tangan manusia. Selain dilempar langsung, *seed ball* juga bisa dijatuhkan dengan menggunakan bantuan helikopter. Metode ini biasa dinamakan *aeroseedling*.

Metode seperti ini menganut aliran *natural farming*, metode pertanian yang lebih ekstrem daripada pertanian organik. Jika pertanian organik hanya menekankan untuk tidak menggunakan bahan-bahan kimia dalam pengolahan sumber makanan, *natural farming* menitikberatkan pengolahan tanah tanpa harus dibajak (dibalik) karena mereka meyakini dengan pembalikan itu nantinya malah akan merusak struktur tanah yang sudah tertata baik oleh alam.

Tanaman ditumbuhkan sesuai dengan kondisi alam dan iklim. Tidak ada manipulasi terhadap apa pun yang bertentangan dengan prinsip alam. Hidup selaras dengan kekuatan alam. Pada metode ini, juga disarankan untuk tidak memendam bola-bola itu ke dalam tanah atau menyiraminya. Tanaman dibiarkan tumbuh dengan sendirinya dan seleksi alam, maksudnya tanaman yang kuat akan tumbuh menjadi besar, sedangkan yang lemah akan mati. Sehingga, nantinya kita akan mendapatkan tanaman yang benar-benar berkualitas tinggi. Metode ini cocok untuk lahan yang praktis kosong, tidak ada tanaman lain karena bekas panen singkong serta cukup luas.



Gambar 35. Contoh *Seed Ball*

Membuat *seed ball* juga tidak sulit. Kita hanya memerlukan tanah pucuk, pupuk kompos, biji tanaman, air, dan bisa ditambahkan dengan insektisida atau pestisida untuk menghindari seed ball terserang hama penyakit. Setelah semua bahan terkumpul, campurkan menjadi satu kemudian bentuk menjadi bola-bola. Lalu, tinggal keringkan di tempat yang tidak terkena matahari.

VI. TAHAPAN PENGELOLAAN DAN KERJASAMA

Terdapat tiga tahapan pengelolaan Taman Kehati yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Pertama

Dalam jangka waktu satu tahun tahapan pengelolaan Taman Kehati antara lain:

- 1) Pematangan lahan dan penanaman tanama utama pada luasan keseluruhan. Mengingat lahan Sebagian besar masih ditanami singkong, maka penanaman dilakukan segera pada lahan yang selesai di panen;
- 2) Persiapan pembentukan lembaga pengelola bersamaan dengan panduan pengelolaan;
- 3) Menyusun program tahunan dan rencana pengembangan berdasarkan *Masterplan* Taman Kehati;
- 4) Menjajagi kerjasama dengan berbagai pihak;
- 5) Memulai membangun infrastruktur dan fasilitas pengelolaan.

2. Tahap kedua

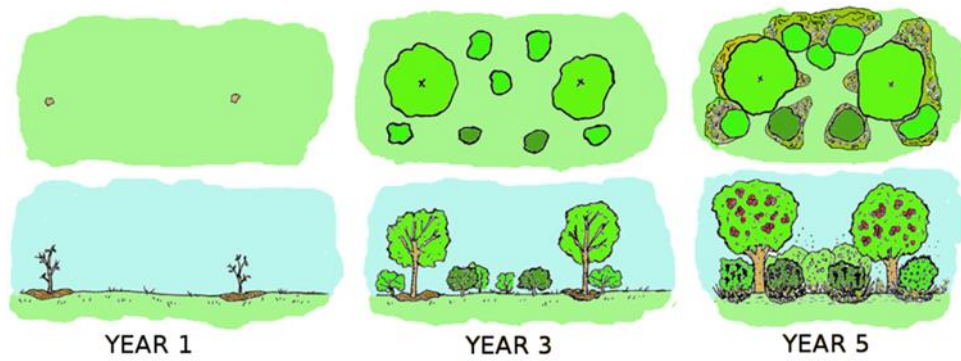
Dalam jangka waktu tahun kedua sampai tahun ketiga tahapan pengelolaan Taman Kehati antara lain:

- 1) Menyelesaikan Pembangunan infrastruktur dan fasilitas yang diperlukan;
- 2) Melakukan kerjasama dengan berbagai pihak termasuk lembaga pendidikan dan kabupaten dan kota;
- 3) Melanjutkan pengayaan vegetasi, menata koleksi tanaman pada cluster yang sudah ditentukan;
- 4) Merintis kegiatan edu wisata dan penelitian ilmiah;
- 5) Memantau perkembangan keanekaragaman hayati di Taman Kehati.

3. Tahap ketiga

Tahun ketiga sampai tahun kelima tahapan pengelolaan Taman Kehati antara lain:

- 1) Pengembangan potensi peran dan fungsi Taman Kehati sebagai Taman Kehati Tingkat Provinsi;
- 2) Menjajagi kerjasama tingkat nasional dan internasional;
- 3) Melanjutkan berbagai program sebelumnya,



Gambar 36. Tahapan Pengelolaan Taman Kehati

Meskipun secara birokrasi pembangunan taman kehati diarahkan pembangunannya oleh pemerintah daerah Provinsi Lampung, namun pada pelaksanaannya Pemda banyak terkendala baik itu pendanaan maupun sumberdaya manusia. Sehingga diperlukan Kerjasama dengan berbagai pihak baik dalam pengelolaan maupun pengembangan lebih lanjut.

Melalui kerja sama seperti ini maka pengelolaan taman kehati bisa dilakukan secara berkelanjutan dan tidak tergantung sepenuhnya dari dana pemerintah. Pembangunan taman kehati bisa diarahkan untuk mendukung upaya pelestarian spesies-spesies yang ada dengan membangun ekosistem-ekosistem yang sesuai dengan kondisi suatu daerah. Pengunjung yang datang ke Taman Kehati akan membayar retribusi yang dananya digunakan untuk keberlanjutan pemeliharaan fasilitas. Pihak swasta juga dapat membantu pendanaan dalam bentuk CSR untuk melengkapi fasilitas yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

1. <https://www.suntory.com/softdrink/company/sustainability/environment/biodiversity.html>
2. <https://ksdae.menlhk.go.id/assets/publikasi/PETUNJUK%20PELAKSANAAN%20PEMBUATAN%20DED%20Cetak.pdf>
3. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 03 Tahun 2012
4. <https://ksdae.menlhk.go.id/info/10888/mencoba-#:~:text=Miyawaki%20merupakan%20salah%20satu%20metode,Miyawaki%20pada%20tahun%2070-an.>
5. https://www.kompasiana.com/malikfajar3772/64114b574addee05cb709343/hutan?page=2&page_images=2
6. <https://ksdae.menlhk.go.id/assets/publikasi/RENSTRA%20DIT.%20Konservasi%20Keanekaragaman%20Hayati%202020-2024.pdf>
7. [file:///C:/Users/Ansori%20Djausal/Downloads/Penanaman%20Bibit%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Ansori%20Djausal/Downloads/Penanaman%20Bibit%20(1).pdf)
8. *Masterplan* Taman Kehati Lampung 2023
9. <https://www.exploringnature.org/db/view/Rainforest-Layers-Mini-Poster>
10. <https://www.gardencityharvest.org/the-real-dirt-garden-city-harvest-blog/2020/12/26/what-is-a-food-forest>
11. <https://changemakr.asia/restoring-nature-in-urban-area-with-miyawaki-method/>
12. <https://www.reforestaction.com/en/magazine/forest-garden>

LAMPIRAN

1. Rapat pembahasan Lokasi Taman Kehati



Provinsi Lampung melaksanakan Rapat Pembahasan Penetapan Lokasi rencana Taman Keanekaragaman Hayati Provinsi Lampung di Ruang Rapat Ka Bappeda Provinsi Lampung.

2. Pemprov LAMPUNG Sosialisasikan Taman Keanekaragaman Hayati

Sosialisasi dan koordinasi taman keanekaragaman hayati untuk memperkuat peran, komite dan kontribusi para pihak dalam pembangunan taman keanekaragaman hayati Provinsi Lampung, di Hotel Swissbel, Selasa (23/05/2023).

Menindaklanjuti Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023, Pemerintah Provinsi Lampung berencana membangun Taman Keanekaragaman Hayati dengan Tapak Kawasan Seluas 24,9 Hektar yang berlokasi Di Desa Purwotani, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, menjadi satu kesatuan ruang terbuka hijau di Kawasan Kotabaru.

Pembangunan dan pengembangan Taman Keanekaragaman Hayati Provinsi Lampung, akan dilakukan dengan kolaborasi, interaksi kerjasama dan melibatkan perguruan tinggi, lembaga penelitian, dunia usaha, media informasi dan masyarakat secara luas.



3. Publikasi

