

JURNAL INTEGRITAS SERASAN SEKUNDANG

(Integrity Journal of Serasan Sekundang)

DAFTAR ISI

	Halaman
Daftar Isi	1
Kata Pengantar	2
Jurnal Kondisi dan Strategi Konservasi Tumbuhan Sumatera Selatan di Kebun Raya Sriwijaya, Sumatera Selatan Oleh Joko Ridho Witono, Inggit Puji Astuti, Zulkarnaen.....	3-15
Jurnal Strategi Peningkatan Penghimpunan Zakat & Infaq Badan Amil Zakat Nasional Kabupaten Muara Enim Oleh Syachril.....	16-22
Jurnal Studi Manfaat Dana Desa Dalam Percepatan Pembangunan Dan Pengentasan Kemiskinan Di Kabupaten Muara Enim Oleh Tarmizi Ismail, Sukiani, Azwardi, Sukanto, Abdul Bashir, Heidi Yurismasari	23-46
Jurnal Kajian Wisata Pendidikan (Educational Tourism) Berbasis Potensi Lokal Dalam Peningkatan Pembangunan Ekonomi Di Kabupaten Muara Enim Oleh Desloehal Djumrianty, Tarmizi Ismail, Sukiani, Yulia Fitriani	47-66
Jurnal Penguatan Bursa Inovasi Desa (BID) : Strategi Peningkatan Daya Saing Ekonomi Di Tingkat Lokal Oleh Marsono	67-73

Kata Pengantar

Pembaca yang budiman.

Alhamdulillah Puji syukur Kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya Jurnal Integritas Serasan Sekundang (JISS) Volume 02 Nomor 01 , Tahun 2020 dapat diterbitkan. JISS adalah terbitan perdana pada tahun 2019 dan telah terakreditasi LIPI dengan Nomor : JISS dengan ruang lingkup fokus yaitu Kajian Praktisi-Akademis, Pemerintahan, Ekonomi Pembangunan dan Teknologi.

Tulisan yang dimuat pada JISS semuanya telah diseleksi, ditelaah dan di-review oleh Dewan Redaksi dan Mitra bestari yang kompeten di bidangnya. Tulisan-tulisan yang berkualitas baik dan sesuai dengan ruang lingkup JISS saja yang dapat diterbitkan. Penerbitan JISS Volume 02. Nomor 01 Tahun 2020 menyajikan 5 artikel yang terdiri dari 1 tulisan tentang Pariwisata, 1 tulisan tentang pendidikan, 2 tulisan Pemerintahan dan 1 tulisan Keagamaan

JISS diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata untuk pengembangan Industri nasional, khususnya di bidang agroindustri. JISS diharapkan juga mampu menjadi motivasi bagi para peneliti, perekayasa, dosen.

Dewan redaksi menyampaikan terima kasih kepada penulis, mitra bestari dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang terlibat dalam penerbitan JISS pada Volume 02 Nomor 01 Tahun 2020. Akhirnya, kami mengundang peneliti, perekayasa, praktisi dan mahasiswa mengirimkan naskah untuk diterbitkan di JISS. Kami menerima saran dan kritik yang membangun dari pembaca, pelanggan dan para pihak lain demi peningkatan kualitas JISS.

Selamat membaca.

Muara Enim, Desember 2020
Ketua Dewan Redaksi

M. Tarmizi Ismail, S.E., M.S.i

**JURNAL INTEGRITAS SERASAN SEKUNDANG
(JOURNAL INTEGRITATION SERASAN SEKUNDANG)**

p-ISSN e-ISSN

Vol, 02, No. 01, 2020

ABSTRAK

**KONDISI DAN STRATEGI KONSERVASI TUMBUHAN SUMATERA SELATAN
DI KEBUN RAYA SRIWIJAYA, SUMATERA SELATAN**

Joko Ridho Witono^{1*}, Inggit Puji Astuti¹, Zulkarnaen²

¹Pusat Penelitian Konservasi Tumbuhan dan Kebun Raya, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

Jl. Ir. H. Juanda no. 13, Bogor, 16122, Jawa Barat

²UPTB Kebun Raya Sriwijaya Sumsel, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan

Jl. Demang Lebar Daun no. 4864 Palembang, 30137, Sumatera Selatan

*email: jrwitono@yahoo.com

ABSTRACT

Conservation efforts undertaken by the Government of the Republic of Indonesia through the establishment of in situ conservation areas and the development of ex situ conservation areas need to be increased to prevent the loss/extinction of plants before their benefits are well, but it needs to be optimized in a sustainable manner through a strategy of strengthening the known. The botanical garden is a worldwide ex situ plant conservation, so it is necessary to have the right strategy in their implementation to be sustainable. This current study aims to describe the activities that have been carried out and formulate effective strategies that must be carried out by the Sriwijaya Botanical Garden, South Sumatera in the context of conservation of Sumatera's wetlands and medicinal plants. The study uses primary and secondary data and analyzed descriptively covering history, infrastructure development, enrichment of plant collections and management strategies of the Sriwijaya Botanical Garden. The results of this study indicate that the management of the Sriwijaya Botanical Garden as a conservation area has been running quite commitment of the South Sumatera Provincial Government, emphasize the educational function for visitors and communities around the garden, increasing the capacity and competence of human resources managers, planting. aesthetic plant and plant collections, improving the quality of plant collections, active involvement of communities living around the garden, focusing on plant collection theme, being actively involved in achieving GSPC targets, establishing more intensive cooperation with other botanical gardens, universities and research institutions, as well as establish more intensive communication and cooperation with LIPI as a technical supervisor for the development of the Sriwijaya Botanical Garden.

Keywords: medicinal plants, plant conservation, Sriwijaya Botanical Garden, wetland plants.

ABSTRAK

Upaya konservasi yang dilakukan oleh Pemerintah Republik Indonesia melalui penetapan kawasan konservasi in situ dan pembangunan kawasan konservasi ex situ perlu ditingkatkan untuk mencegah berkurangnya/ punahnya tumbuhan sebelum diketahui manfaatnya. Kebun raya merupakan salah satu bentuk konservasi tumbuhan ex situ yang telah mendunia, sehingga perlu memiliki strategi yang tepat dalam pelaksanaannya agar berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kegiatan yang telah dilakukan dan merumuskan strategi yang harus dilakukan oleh Kebun Raya Sriwijaya dalam rangka konservasi tumbuhan lahan basah dan tumbuhan obat Sumatera. Dalam pelaksanaannya, penelitian menggunakan data primer dan sekunder yang dianalisis secara deskriptif mencakup sejarah, pembangunan infrastruktur, pengkayaan koleksi tumbuhan dan strategi pengelolaan Kebun Raya Sriwijaya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan Kebun Raya Sriwijaya sudah berjalan cukup baik, namun perlu dioptimalkan secara berkelanjutan melalui strategi penguatan komitmen Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan, penguatan fungsi pendidikan bagi pengunjung dan masyarakat di sekitar kebun, peningkatan kapasitas dan kompetensi SDM pengelola, penanaman koleksi tumbuhan dan tumbuhan estetika, peningkatan kualitas koleksi tumbuhan, pelibatan aktif masyarakat yang tinggal di sekitar kebun, fokus pada tema koleksi tumbuhan, terlibat secara aktif dalam pencapaian target GSPC, menjalin kerja sama yang lebih intensif dengan kebun raya lain, perguruan tinggi dan lembaga penelitian, serta menjalin komunikasi dan kerja sama yang lebih intensif dengan LIPI sebagai pembina dan pengawas teknis pembangunan Kebun Raya Sriwijaya.

Kata kunci: Kebun Raya Sriwijaya, konservasi tumbuhan, tumbuhan lahan basah, tumbuhan obat.

1. PENDAHULUAN

Kebun raya merupakan lembaga konservasi tumbuhan *ex situ* tertua yang telah mendunia. Dalam sejarah pembangunan kebun raya di dunia terdapat 4 era, yaitu era *physical/ medicinal garden* (abad 16-17), era *taxonomic botany* (abad 16-19), era *economic botany* (abad 18-19), dan era *conservation garden* (abad 20 sampai sekarang) (Hadijah et al. 2015). Hal ini berarti bahwa Kebun Raya Bogor yang dibangun tahun 1817 masuk dalam era *economic botany*, karena pendiriannya ditujukan untuk introduksi tanaman bernilai ekonomi yang penting dari manca negara untuk dibudidayakan di Hindia Belanda (Indonesia). Pendirian kebun raya yang lain di Indonesia terjadi pada era *conservation garden*, sebagai bentuk kepedulian pemerintah RI dalam upaya konservasi tumbuhan, khususnya tumbuhan asli Indonesia yang endemik, terancam kepunahan, bernilai ekonomi, dan bernilai ilmiah. Upaya konservasi tumbuhan dalam bentuk kebun raya menjadi lebih penting di masa mendatang akibat peningkatan populasi manusia, pertanian yang tidak berkelanjutan, perubahan iklim, deforestasi, eksploitasi yang berlebihan, turisme, bencana alam, kebakaran, pertambangan, industri, jenis invasif, pembangunan bendungan, konflik politik, ancaman ekologi, salinasi, dan desertifikasi (Edwards dan Wyse Jackson 2019).

Daftar jenis tumbuhan yang terancam kepunahan terus bertambah, sementara pemerintah dunia belum berhasil memenuhi tujuan konservasi keanekaragaman hayati. Dengan demikian, upaya yang telah dilakukan untuk melestarikan keanekaragaman hayati belumlah memadai. Masalah ini bersifat sangat kompleks, karena mencakup beberapa faktor, yaitu ilmiah, teknis, sosiologis, ekonomi, dan politik (Heywood 2017). Konservasi tumbuhan secara terintegrasi yang menggabungkan konservasi tumbuhan di dalam habitat asli (*in situ*) dengan program konservasi di luar habitat asli (*ex situ*) merupakan strategi konservasi yang efektif untuk mencegah terjadinya kepunahan jenis tumbuhan (Da Costa et al, 2018). Kebun raya yang modern tidak dapat diukur hanya dalam hal pengumpulan dan tampilan, tetapi yang lebih penting, dalam hal kontribusinya terhadap konservasi jenis dan pemulihan habitat di alam. Dengan demikian, akan ada kebutuhan berkelanjutan untuk kegiatan *ex situ* untuk secara langsung mendukung konservasi *in situ* melalui manajemen habitat, manajemen pemulihan populasi hidupan liar, dan manajemen

keanekaragaman di lanskap alami yang semakin didominasi oleh manusia (Havens et al. 2006).

Pembangunan kebun raya di Indonesia sangat ekspansif sejak tahun 1999 dan mendapat momentum dengan adanya arahan dari Presiden RI pada peringatan Hari Kebangkitan Teknologi Nasional (HAKTEKNAS) tanggal 11 Agustus 2004 di Puspiptek Serpong-Banten agar setiap Provinsi memiliki membangun kebun raya di daerahnya masing-masing. Arahan tersebut ditindaklanjuti oleh Menteri Riset dan Teknologi melalui Surat Edaran No.77/M/VIII/2004 tanggal 23 Agustus 2004 perihal himbauan kepada seluruh Gubernur untuk merealisasikan Pembangunan Kebun Raya dan berkoordinasi dengan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) cq. Kebun Raya Bogor. Sejak saat itu, usulan pembangunan kebun raya baik dari pemerintah provinsi maupun kabupaten/kota bertambah meningkat secara signifikan. Dari sisi landasan kebijakan, penetapan Peraturan Presiden Nomor 93 tahun 2011 tentang Kebun Raya pada Desember 2011 semakin meningkatkan semangat para kepala daerah untuk membangun kebun raya di daerahnya masing-masing. Kebun raya di Indonesia tercatat berjumlah 41 kebun raya hingga akhir Desember 2019. Sebanyak 5 kebun raya dikelola oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2 kebun raya dikelola oleh universitas, 6 kebun raya dikelola oleh pemerintah provinsi, dan 28 kebun raya dikelola oleh pemerintah kota/kabupaten (Bidang PK2R 2019).

Kebun Raya Sriwijaya merupakan kebun raya yang dikelola oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan. Kebun raya ini dibangun sebagai bentuk respon nyata dari pemerintah provinsi tentang pentingnya konservasi tumbuhan, khususnya tumbuhan lokal akibat terjadinya deforestasi dan kelangkaan/kepunahan jenis-jenis tumbuhan tertentu. Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi yang memiliki lahan gambut yang luas, yaitu sekitar 1,25 juta ha (Herawati dan Maryani 2018). Mengacu pada keunggulan komparatif lokasi, Kebun Raya Sriwijaya dikembangkan sebagai pusat konservasi tumbuhan obat dan lahan basah Sumatera. Beberapa kebun raya lain yang dibangun dengan tema tumbuhan obat adalah KR Banua (Kalimantan Selatan), KR Gianyar, dan KR Jagatnatha Jembrana (Bali); dan tumbuhan lahan basah atau gambut adalah KR Mangrove Surabaya (Jawa Timur), KR Pelalawan (Riau), dan KR Sambas (Kalimantan Barat) (Bidang PK2R 2019).

Berdasarkan catatan dan hasil evaluasi Pusat Penelitian Konservasi Tumbuhan dan Kebun Raya-LIPI, beberapa kebun raya yang dikelola oleh Pemerintah Daerah dan Universitas menunjukkan kemajuan yang sangat signifikan dalam pembangunannya dan ada pula yang mengalami stagnasi. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Dalam konteks pembangunan Kebun Raya Sriwijaya, diperlukan analisis mendalam agar pengelolaannya berjalan seperti yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi eksisting dan merumuskan strategi konservasi tumbuhan Sumatera Selatan di Kebun Raya Sriwijaya. Hasil dari kajian ini diharapkan berguna bagi Kebun Raya Sriwijaya sebagai salah satu pedoman dalam merealisasikan kelima fungsinya, yaitu konservasi, penelitian, pendidikan, wisata, dan jasa lingkungan serta berdampak positif, khususnya pada kehidupan ekonomi dan sosial masyarakat yang tinggal di sekitarnya.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan di Kebun Raya Sriwijaya yang berlokasi di Desa Bakung, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir dan Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan sejak tahun 2011 sampai Desember 2019.

2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder, yang berkaitan dengan awal berdiri hingga memasuki fase pengelolaan. Data primer yang diperoleh dari sumber informasi langsung mencakup data sejarah atau latar belakang dibangunnya kebun raya, data infrastruktur terbangun, dan data koleksi tumbuhan. Data sekunder mencakup peraturan perundangan yang berkaitan dengan perencanaan, pembangunan sampai pengelolaan Kebun Raya Sriwijaya.

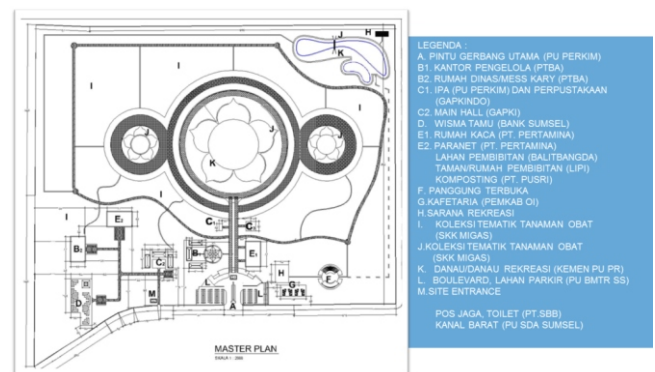
2.3 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, diinterpretasikan, dan disusun rekomendasi strategi pengelolaan Kebun Raya Sriwijaya sehingga mampu menjalankan 5 fungsi kebun raya, yaitu konservasi, penelitian, pendidikan, wisata, dan jasa lingkungan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Sejarah Pembangunan Kebun Raya Sriwijaya

Proses pembangunan Kebun Raya Sriwijaya diawali dengan penandatanganan Nota Kesepahaman Bersama (MoU) antara LIPI dengan Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan dan Perjanjian Kerja Sama antara Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya-LIPI dengan Badan Penelitian, Pengembangan, dan Inovasi Daerah Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2010. Inisiasi kerjasama tersebut ditindaklanjuti dengan penyusunan masterplan pada tahun 2011. Masterplan tersebut direview tahun 2013 melalui pendanaan dari Kementerian Pekerjaan Umum (Gambar 1).



Kebun Raya Sriwijaya terletak di Desa Bakung, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Lokasi KR Sriwijaya ditetapkan berdasarkan SK Gubernur Sumatera Selatan No. 495/KPTS/Balitbangnovda/2010 tanggal 16 Juli 2010 tentang Penetapan Lahan seluas ± 140 ha untuk Pembangunan Kebun Raya Sumsel. SK tersebut direvisi melalui SK Gubernur Sumatera Selatan No. 553/KPTS/Balitbangnovda/2011 tanggal 2 Agustus 2011 tentang Perubahan Lokasi Pembangunan Kebun Raya Sumsel yang semula luasnya ± 140 ha menjadi seluas ± 100 ha. Kebun raya ini terletak pada lahan eks kawasan Patra Tani di kompleks kawasan Agro Techno Park 2 (ATP 2). Berdasarkan status lahan, kawasan kebun raya dulunya merupakan hutan produksi yang dapat dikonversi (HPK) kemudian ditetapkan menjadi kawasan hutan dengan tujuan khusus (KHDTK) untuk penelitian dan pengembangan serta pendidikan lingkungan dalam bentuk Kebun Raya Sriwijaya oleh Menteri Kehutanan No.SK.485/Menhut-II/2012 tanggal 5 September 2012.

Proses pembangunan Kebun Raya Sriwijaya mengalami dinamika. Dukungan kebijakan dilakukan oleh Gubernur dan DPRD Provinsi Sumatera Selatan dalam rangka percepatan pembangunan Kebun Raya Sriwijaya, yaitu:

1. SK Gubernur Sumatera Selatan No. 756/KPTS/Balitbangnovda/2012 tanggal 12 November 2012 tentang Pembentukan Tim Koordinasi dan Pengelola Teknis Pelaksanaan Pembangunan Kebun Raya Sumsel.
2. Keputusan Gubernur Sumatera Selatan No. 474/KPTS/Balitbangnovda/2014 tanggal 18 Juli 2014 tentang Pembentukan Tim Teknis Infrastruktur Pembangunan Kebun Raya Sumsel.
3. Keputusan Gubernur Sumatera Selatan No. 496/KPTS/Balitbangnovda/2014 tanggal 4 Agustus 2014 tentang Pembentukan Tim Teknis Penanaman Pembangunan Kebun Raya Sumsel
4. Keputusan Gubernur Sumatera Selatan No. 721/KPTS/BAN.LH/2014 tanggal 24 November 2014 tentang Izin Lingkungan Kegiatan Pembangunan Kebun Raya Sumsel seluas ± 100 ha di Kabupaten Ogan Ilir dan Kabupaten Muara Enim oleh Balitbangnovda Prov. Sumsel.
5. Peraturan Gubernur No. 35 tahun 2014, tanggal 25 September 2014 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Kebun Raya Sriwijaya pada Balitbangnovda Prov. Sumsel
6. Peraturan Daerah No. 7 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Kebun Raya Sriwijaya.
7. Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No. 6 Tahun 2018 tentang Pembentukan, Uraian Tugas dan Fungsi Unit Pelaksana Teknis Badan di Lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan dalam bentuk UPTB Kebun Raya Sriwijaya Sumsel.

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011 pasal 6, pembangunan Kebun Raya diselenggarakan melalui 3 tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan. Proses pembangunan Kebun Raya Sriwijaya menunjukkan kemajuan yang sangat signifikan, baik yang berkaitan dengan pembangunan infrastruktur, pengkayaan koleksi, dan kelembagaan sejak tahun 2014. Komitmen yang tinggi dari Gubernur Sumatera Selatan, dukungan seluruh pemangku kepentingan dan masyarakat

menjadikan Kebun Raya Sriwijaya dinyatakan layak oleh LIPI untuk dilaunching/diresmikan. Kelayakan sebuah kebun raya daerah untuk dilaunching didasarkan pada SK Kepala LIPI No. 2/F/2015 tentang Penetapan Kriteria dan Jadwal Launching Kebun Raya di Indonesia Tahun 2015-2019. Berdasarkan SK tersebut, kriteria launching mencakup 4 aspek, yaitu: (1) memiliki status lahan yang clear and clean, (2) memiliki lembaga pengelola yang definitive, (3) menjalankan 5 fungsi Kebun Raya, yaitu konservasi, penelitian, pendidikan, wisata, dan jasa lingkungan, (4) memiliki infrastruktur yang memadai pada zona penerima, pengelola dan koleksi. Terpenuhinya kriteria tersebut menjadi dasar launching Kebun Raya Sriwijaya yang dilaksanakan pada 27 Juli 2018 oleh Kepala LIPI bersama Gubernur Sumatera Selatan dan Ketua Komisi VII DPR RI.

3.2 Pembangunan Infrastruktur

Pembangunan infrastruktur sangat diperlukan dalam rangka mendukung 5 fungsi kebun raya. Strategi pembangunan infrastruktur Kebun Raya Sriwijaya dilakukan secara inovatif yang dikoordinir secara langsung oleh Gubernur Sumatera Selatan yang dimulai sejak tahun 2013 melalui melibatkan aktif Kementerian/lembaga, pemerintah provinsi, pemerintah daerah, dan mitra kerja, baik BUMN maupun perusahaan swasta yang peduli terhadap pentingnya kebun raya di Sumatera Selatan. Pendanaan pembangunan infrastruktur Kebun Raya Sriwijaya bersumber dari:

1. Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN)
 - o LIPI dalam bentuk kegiatan yang bersifat substantif perkebunrayaan, yaitu: pembinaan SDM pengelola, eksplorasi dan donasi koleksi tumbuhan, rumah pembibitan (Gambar 2a), pembangunan taman tematik (taman gambut (Gambar 2b), taman tumbuhan obat, taman tumbuhan hias (Gambar 2c)), dan taman boulevard.
 - o Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dalam bentuk penyusunan review masterplan, penyusunan 16 DED infrastruktur, pembangunan embung (Gambar 2d), kanal, pintu air (Gambar 2f), gorong-gorong, saluran sekunder (Gambar 2g), dan jalan paving.

2. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD)

Infrastruktur yang dibangun oleh APBD Provinsi Sumatera Selatan antara lain:

- o Balibangnovda: *solar cell*, sumur bor (Gambar 2h), sarana pembibitan, jalan rintisan, signage, pagar pembatas kawasan (Gambar 2i), jaringan listrik (Gambar 2j), dan pembangunan taman (Gambar 2k).
- o Dinas Bina Marga dan Tata Ruang: jalan boulevard dan jalan menuju kebun raya (Gambar 2l), dan sarana parkir utama dan perkantoran.
- o Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman: pintu gerbang utama (Gambar 2m).
- o Dinas Sumber Daya Air: kanal dan turap (2e).

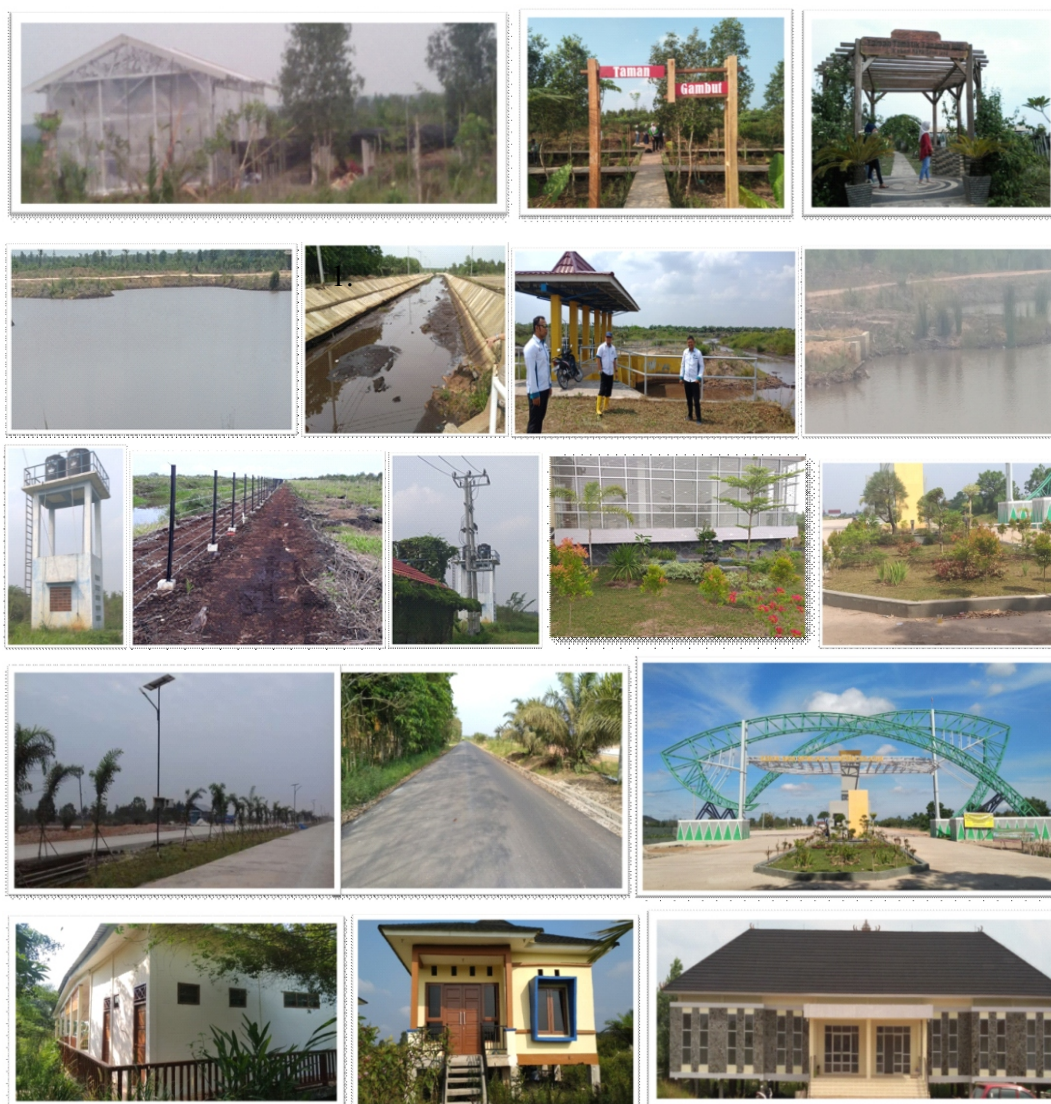
Infrastruktur yang dibangun oleh APBD Kabupaten Ogan Ilir antara lain: kafetaria (Gambar 2n).

3. Mitra Kerja (pihak ketiga)

Mitra kerja mendukung pembangunan Kebun Raya Sriwijaya dalam bentuk pembangunan infrastruktur maupun rehabilitasi kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS). Mitra kerja yang mendukung pembangunan infrastruktur adalah:

- o PT. Bank Sumsel Babel: wisma tamu (guest house) (Gambar 2o).
- o PT. Bukit Asam (Persero) Tbk.: kantor pengelola (Gambar 2p), rumah dinas, dan mess pegawai.
- o PT. PLN (Persero) Wilayah S2JB Area Palembang: tiang dan jaringan listrik.

4. Sumber lain-lain yang sah dan tidak mengikat



Gambar 2.
Infrastruktur terbangun di Kebun Raya Sriwijaya.

(a) sarana pembibitan, (b) taman tumbuhan gambut, (c) taman tumbuhan hias, (d) embung, (e) kanal/saluran primer, (f) pintu air, (g) saluran sekunder, (h) sumur bor, (i) pagar pembatas kawasan, (j) jaringan listrik, (k) taman kantor pengelola dan pintu gerbang, (l) jalan boulevard dan jalan menuju KR Sriwijaya, (m) pintu gerbang utama, (n) kafetaria, (o) wisma tamu, (p) kantor pengelola

Kebun raya selalu membangun atau merevitalisasi infrastruktur yang dimiliki dalam rangka pelaksanaan dan penguatan fungsi kebun raya. Seperti halnya Kebun Raya Bogor, pembangunan dan revitalisasi infrastruktur yang sudah ada dilakukan dalam rangka penguatan dan modernisasi 5 fungsi kebun raya. Beberapa infrastruktur di Kebun Raya Sriwijaya yang sedang diajukan pembangunannya kepada Kementerian PUPR antara lain: pintu sekunder, penyempurnaan gerbang utama, panggung terbuka, menara pandang, jaringan air bersih, dermaga, jalan lingkaran embung, jalan setapak di atas rawa, dan gedung perpustakaan.

3.3 Pengkayaan Koleksi Tumbuhan

Kebun raya didefinisikan sebagai kawasan konservasi tumbuhan secara *ex situ* yang memiliki koleksi tumbuhan terdokumentasi dan ditata berdasarkan pola klasifikasi taksonomi, bioregion, tematik, atau kombinasi dari pola-pola tersebut untuk tujuan kegiatan konservasi, penelitian, pendidikan, wisata dan jasa lingkungan (Peraturan Presiden No. 93 Tahun 2011). Definisi tersebut memiliki makna dan cakupan yang lebih luas dibandingkan dengan definisi kebun raya menurut BGCI (*Botanic Gardens Conservation International*), sebuah badan dunia yang menaungi sekitar 3571 kebun raya secara global. Menurut BGCI, kebun raya (*botanic gardens*) didefinisikan sebagai *institutions holding documented collections of living plants for the purposes of scientific research, conservation, display, and education* (Edwards dan Wyse Jackson 2019).

Konsep yang dikembangkan dalam pembangunan kebun raya di Indonesia adalah konsep ekoregion (Witono et al. 2012). Mengacu pada UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, ekoregion didefinisikan sebagai wilayah geografis yang memiliki kesamaan ciri iklim, tanah, air, tumbuhan, dan satwa asli serta pola interaksi manusia dengan alam yang menggambarkan integritas sistem alam dan lingkungan hidup. Berdasarkan peta ekoregion Indonesia (Olson et al. 2001) yang dimodifikasi oleh Witono et al. (2012), di Indonesia terdapat 47 tipe ekoregion, sehingga dalam rangka konservasi tumbuhan secara *ex situ*, setidaknya dibangun 47 kebun raya yang merepresentasikan jumlah ekoregion Indonesia.

Setiap kebun raya memiliki keterbatasan sumber daya, baik ruang, pendanaan, SDM

pengelola, dan kondisi lingkungan termasuk iklim. Keterbatasan tersebut mengharuskan setiap kebun raya untuk fokus dalam konservasi tumbuhan tertentu, termasuk aktivitas lain seperti pendidikan dan display bagi masyarakat (Blackwell 2012). Berdasarkan fokus penelitian yang dilakukan di Balitbangda Provinsi Sumatera Selatan dan peta ekoregion Indonesia yang dimodifikasi (Witono et al. 2012), tema koleksi Kebun Raya Sriwijaya adalah pusat konservasi tumbuhan obat dan lahan basah Sumatera. Mengacu pada Peraturan Presiden No. 93 Tahun 2011 dan review masterplan, setidaknya ada 3 zona di Kebun Raya Sriwijaya, yaitu zona penerima, pengelola, dan koleksi tumbuhan. Koleksi tumbuhan merupakan salah satu aspek terpenting di kebun raya, selain aspek komitmen pengelola, pendanaan, dan infrastruktur.

Pada awalnya, kondisi kawasan Kebun Raya Sriwijaya merupakan semak belukar yang tidak dikelola dengan baik. Kondisi lahan tersebut memerlukan rehabilitasi dengan penanaman koleksi tumbuhan maupun tumbuhan rehabilitasi. Koleksi tumbuhan di kebun raya adalah koleksi tumbuhan kebun raya yang datanya tercatat dan terkelola dalam sistem database koleksi yang terstandar. Tumbuhan rehabilitasi adalah jenis-jenis tumbuhan yang ditanam dengan tujuan utama melakukan rehabilitasi lahan dan datanya tidak tercatat dan terkelola dalam sistem database koleksi (Hadijah et al. 2015).

Penataan koleksi tumbuhan di Kebun Raya Sriwijaya dilakukan dengan 2 pola, yaitu: pola klasifikasi taksonomi dan tematik. Dalam pola klasifikasi taksonomi, pengelompokan koleksi tumbuhan ditanam berdasarkan suku atau marga. Hal ini dimaksudkan agar pengunjung mengetahui adanya karakter morfologi yang spesifik dan hubungan kekerabatan pada tiap suku atau marga tumbuhan. Berdasarkan data Februari (2020), koleksi tumbuhan yang telah ditanam di kebun/lapangan tercatat ada 1490 spesimen yang termasuk dalam 223 jenis, 173 marga, dan 86 suku. Penataan tumbuhan dengan pola tematik dimaksudkan agar pengunjung mengetahui bahwa beberapa jenis tumbuhan memiliki kesamaan dalam hal tempat hidup (habitat), pemanfaatan, bentuk dan penampilan tertentu. Dalam pola tematik, koleksi tumbuhan ditata dalam bentuk taman koleksi tematik, sehingga secara estetika dan nilai edukasi menjadi sangat menarik, contohnya taman tumbuhan gambut, taman tumbuhan obat, dan taman tumbuhan hias.

Koleksi tumbuhan di Kebun Raya Sriwijaya berasal dari 3 sumber, yaitu: hasil eksplorasi tumbuhan di Sumatera Selatan, donasi dari lembaga/institusi atau perorangan, dan pertukaran material tumbuhan. Dalam perkembangannya, kuantitas dan kualitas koleksi tumbuhan di Kebun Raya Sriwijaya mengalami dinamika. Pada satu sisi ada penambahan koleksi, namun demikian di sisi lain ada pengurangan jumlah koleksi yang disebabkan oleh kematian koleksi akibat pengelolaan yang kurang tepat, faktor lingkungan, maupun kebakaran. Pada bulan

September 2019, tercatat 24,72 ha lahan di Kebun Raya Sriwijaya yang sudah ditanami bibit tumbuhandan 2 ha lahan semak belukar terbakar. Beberapa jenis tumbuhan yang terbakar antara lain pulai darat, jelutung, gelam, belangeran, tembesu, medang labu, merbau, dan beriang (Nursatria 2020).

Kegiatan eksplorasi dalam rangka pengkayaan koleksi di Kebun Raya Sriwijaya dimulai sejak tahun 2013. Hasil kegiatan eksplorasi selama 7 tahun (2013-2019) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

No.	Lokasi Eksplorasi	Pelaksana	Waktu	Sumber Dana	Hasil
1.	Taman Nasional Sembilang, Kab. Muara Enim dan Kab. Ogar Ilir	Agus Suhatman, Suradi, Sumanto, Syamsudin, Ridwan Hamzah	11-30 Juni 2013	LIPI	253 nomor koleksi (1200 spesimen): 68 suku, 114 marga, 31 jenis teridentifikasi
2.	SM Padang Sugihan, Kab. Banyuasin Air Terjun Bedegung, Hutan Putak, Kab. Muara Enim	R. Syamsul Hidayat, Musyarofah Zuhri, Masfiro Lailati, Sumadi, Abdul Goni, I rvan F. Wanda	12 Sept -1 Okt 2013	LIPI	284 nomor koleksi (1203 spesimen): 85 suku, 179 marga, 80 Jenis teridentifikasi
3.	Hutan Lindung di Desa Gumai Kec. Gelumbang, Kab. Ogan Ilir HL Desa Kepayang Kec. Sungai Lalan; Desa Pangkalan Bulian dan Desa Lubuk Bi ntialo Kec. Batanghari Leko, Kabupaten Musi Banyuasin.	Irvan Fadli Wanda, Elly Kristiyati Agustini. Ikhsan Noviadhy, Enda Suhenda, Rosita, Mukti Agung	16 Maret -4 April 2017	LIPI	257 nomor koleksi (830 spesimen) : 55 suku, 113 marga, 121 jenis teridentifikasi
4.	Midar, Kab. Lahat	Zulkarnaen, Hermansyah	26 – 27 Maret 2018	APBD Sumatera Selatan	13 suku, 21 marga, 21 Jenis, 192 spesimen
5.	Hutan Hak, Ds. Mestong, Kec. Jambi Luar Kota, Prov. Jambi	Zulkarnaen , Nopriandri , Hermansyah , Andri Abbas , A. Rosidi	23 – 25 Mei 2018	APBD Sumatera Selatan	9 suku, 32 marga, 32 jenis 70. spesimen
6.	Hutan Lindung, Kec. Pagar Alam Utara, Kota Pagar Alam	Zulkarnaen, Nopriandri Hermansyah , Andri Abbas , A. Rosidi, Ahmad Hijazi	18 – 19 Agustus 2018	APBD Sumatera Selatan	4 suku, 4 marga, 4 jenis, 25 spesimen
7.	Kota Prabumulih	Zulkarnaen, Nopriandri, Hermansyah, Andri Abbas, Sri Maryati	31 Oktober 2018	APBD Sumatera Selatan	3 suku, 3 marga, 3

Sumber: Hidayat et al. (2017); Balitbangda Provinsi Sumatera Selatan (2020)

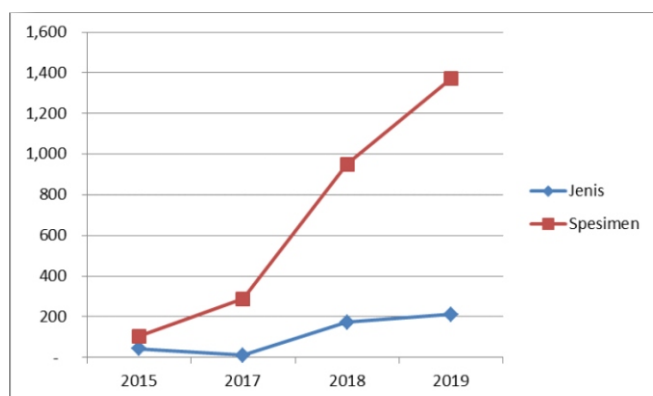
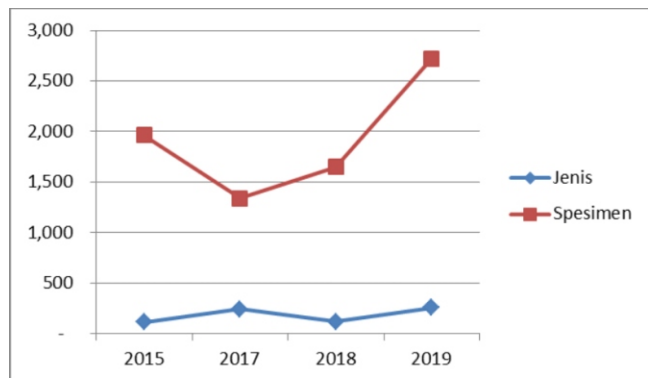
Koleksi hasil eksplorasi dari hutan alam memerlukan proses aklimatisasi sebelum ditanam di lapangan atau rumah kaca/paranet. Perkembangan koleksi tumbuhan di Kebun Raya Sriwijaya dalam 5 tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 2 dan Gambar 3 berikut ini.

Tabel 2. Dinamika koleksi tumbuhan di pembibitan dan kebun tahun 2015-2019

No.	Lokasi Koleksi Tumbuhan	Satuan	Tahun				
			2015	2016	2017	2018	2019
1.	Pembibitan	Jenis	112	-	242	116	257
		Spesimen	1962	-	1338	1647	2720
2.	Kebun	Jenis	44	-	11	174	211
		Spesimen	105	-	288	950	1372

Keterangan: - : tidak tercatat

Sumber: Bidang Pusat Pengembangan Kawasan Kebun Raya-LIPI (2016-2020)



Gambar 3. Koleksi tumbuhan di Kebun Raya Sriwijaya. (a) koleksi tumbuhan di pembibitan, (b) kebun/lapangan.

Berdasarkan data di atas, jumlah spesimen koleksi tumbuhan di pembibitan lebih banyak dibandingkan koleksi yang sudah ditanam di

kebun/lapangan. Idealnya, jumlah koleksi tertanam di kebun lebih banyak dibandingkan koleksi di pembibitan, sehingga pengelola perlu segera merencanakan penanaman koleksi di lapangan. Namun demikian, koleksi yang ada di pembibitan dapat ditanam di kebun jika memenuhi syarat yang telah ditentukan, baik dari sisi ukuran, karakter morfologi, dan musim. Koleksi yang terlalu lama dipelihara di pembibitan memerlukan sumber daya pemeliharaan yang lebih besar. Data koleksi tertanam di kebun, sebaiknya segera didokumentasikan dalam bentuk database koleksi dan disusun dalam bentuk buku katalog yang diterbitkan minimal 5 tahun sekali.

Menurut Solihah (2016) dan data koleksi tumbuhan di Kebun Raya Sriwijaya (2020), terdapat beberapa jenis koleksi yang termasuk dalam kategori terancam menurut kriteria IUCN *Redlist*, antara lain:

Aquilaria malaccensis (kritis/critically endangered) (Harvey-Brown 2018), *Hopea mengarawan* (kritis/critically endangered) (Ashton 2018), *Diospyros celebica* (rentan/vulnerable) (WCMC 1998a), *Dyera popyphylla* (rentan/vulnerable) (WCMC 1998b), *Santalum album* (rentan/vulnerable) (Arunkumar et al. 2019), dan *Shorea balangaran* (rentan/vulnerable) (Robiansyah 2020). Beberapa koleksi tumbuhan khas rawa, seperti *Alstonia pneumatophora*, *Alocasia longiloba*, *Combretocarpus rotundatus*, dan paku rawa (*Nephrolepis radicans*). Beberapa koleksi

tumbuhan di KR Sriwijaya yang berpotensi obat, antara lain: (sumulap) *Mussaenda frondosa*, tunjang langit (*Helminthostachys zeylanica*), *Cyperus flabelliformis* (senayan), dan senduduk (*Melastoma malabathricum*).

Dalam rangka pemanfaatan kawasan Kebun Raya Sriwijaya sebagai model rehabilitasi lahan pada kawasan DAS (Daerah Aliran Sungai), pengelola melibatkan mitra kerja untuk mendukung kegiatan tersebut seluas 70,21 ha. Adapun mitra kerja yang dilibatkan adalah: PT. ConocoPhillips Co. (Grissik) Ltd. melakukan penanaman seluas $\pm 35,41$ ha (Blok A: 19,70 ha, Blok B: 15,71 ha) pada tahun 2016 dan 2017 (Gambar 3a); JOB Pertamina-Talisman Jambi Merang melakukan penanaman di Blok D seluas $\pm 12,08$ ha pada tahun 2016 dan 2017 (Gambar 3b), PT. Seleraya Merangin Dua melakukan penanaman di Blok C seluas ± 8 ha pada akhir tahun 2018 (Gambar 3c), dan PT. Medco Energi Internasional Tbk. PT. Conoco Phillips Co. (Grissik) Ltd. melakukan penanaman di Blok E seluas $\pm 14,72$ ha (Gambar 3d). Bibit pohon yang ditanam oleh mitra kerja dapat dimasukkan sebagai koleksi tumbuhan Kebun Raya Sriwijaya, jika memenuhi kriteria sebagai berikut: memiliki data koleksi (tanggal koleksi, nomor kolektor, habitat asal, lokasi asal, kondisi populasi alami, dan data pendukungnya), ada nomor akses, tanggal dan lokasi tanam di kebun, serta nama jenis (ilmiah) (Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011).



Gambar 3. Reforestasi kawasan Kebun Raya Sriwijaya yang melibatkan mitra kerja. (a) PT. ConocoPhillips Co. (Grissik) Ltd., (b) JOB Pertamina-Talisman Jambi Merang, (c) PT. Seleraya Merangin Dua, dan (d) PT. Medco Energi Internasional Tbk.

3.4 Strategi Pengelolaan Kebun Raya Sriwijaya

Secara historis, pada umumnya kebun raya memfokuskan dirinya pada display koleksi tumbuhan yang menarik, eksplorasi dan koleksi tumbuhan, dan taksonomi tumbuhan (Crane et al. 2009). Sebagai kebun raya yang fokus pada konservasi tumbuhan obat dan tumbuhan lahan basah, khususnya yang berasal dari Sumatera, pengelola dihadapkan pada banyak tantangan. Pada saat yang bersamaan, SDM pengelola harus mampu menjalankan 5 fungsi kebun raya, mewujudkan visi dan misi pembangunan Provinsi Sumatera Selatan, mendukung pencapaian target 8 strategi global konservasi tumbuhan (*Global Strategy for Plant Conservation/GSPC*) Indonesia yaitu mengkonservasi setidaknya 75% tumbuhan terancam kepunahan Indonesia dan setidaknya 20% di antaranya telah direcoveri dan direstorasi pada tahun 2020, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar kebun raya. Pada sisi yang lain, SDM pengelola dihadapkan pada keterbatasan sumber daya.

Berdasarkan Peraturan Presiden No. 93 Tahun 2011, pengelolaan kebun raya meliputi kegiatan pemeliharaan dan pemanfaatan kawasan kebun raya, koleksi tumbuhan dan infrastruktur pendukungnya. Dalam rangka pengelolaan kebun raya diperlukan strategi yang tepat agar pengelolaan dapat dilakukan dengan optimal. Beberapa faktor kunci agar pengelolaan Kebun Raya Sriwijaya berlangsung optimal adalah sebagai berikut:

- o Komitmen Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan sangat diperlukan agar pengelolaan dilaksanakan secara optimal, khususnya peningkatan kuantitas dan kualitas SDM pengelola dan peningkatan anggaran pemeliharaan. Menurut Ermanovida et al. (2019), sumber daya terdiri dari sumber daya manusia, keuangan, dan infrastruktur. Sumber daya manusia pengelola yang berjumlah 17 petugas lapangan kurang ideal untuk mengelola kawasan seluas 100 ha. Namun demikian, Kebun Raya Sriwijaya telah memberikan pelatihan dalam rangka peningkatan kompetensi kepada pekerja lapangan dan fasilitas pendidikan untuk meningkatkan tingkat

pendidikan. Semua variabel telah menunjukkan bahwa program telah diimplementasikan dengan benar. Namun demikian, peningkatan kompetensi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik harus dilakukan secara berkelanjutan.

- o Penguatan fungsi pendidikan bagi pengunjung dan masyarakat di sekitar kebun raya. Untuk menjaga integritas kehidupan tumbuhan, kebun rayaharus mengubah persepsi dari hanya mempertimbangkan dampak perubahan lingkungan pada tumbuhan dalam konteks strategi konservasi tumbuhan Global dan Konvensi Keanekaragaman Hayati menjadi kebun raya yang lebih proaktif dalam memahami dan mengkomunikasikan dampak yang lebih luas dari tumbuhan dalam peningkatan kualitas lingkungan yang lebih baik dan budaya (Dunn 2017). Hal ini bisa dilakukan melalui program pendidikan yang inovatif dan menarik, khususnya bagi pengunjung usia dini. Tantangan ini tidak hanya terjadi di Kebun Raya Indonesia, tetapi juga dihadapi oleh pengelola kebun raya di seluruh dunia. Di Australia, pengelola kebun raya terus mengupayakan agar konservasi tumbuhan dilakukan lebih efektif dengan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang nilai budaya, sosial dan ekonomi dari melestarikan jenis dan komunitas tumbuhan Australia yang kaya, unik dan beragam (Broadhurst dan Coates 2017).
- o Peningkatan kapasitas dan kompetensi SDM pengelola Kebun Raya Sriwijaya melalui pendidikan formal dan pelatihan di kebun raya lain yang telah maju. Keanekaragaman tumbuhan yang kaya di Bumi menghadirkan peluang yang besar tetapi membutuhkan keahlian dan pengetahuan untuk pengelolaan yang berkelanjutan. Idealnya kebun raya dapat menjadi "*garden earth*", yang dirancang dan dikelola secara harmonis dengan lingkungan, baik lingkungan buatan maupun alami, untuk menciptakan lanskap yang indah, sehat, dan bermanfaat bagi manusia dan organisme lain (Cannon dan Kua 2017).
- o Penanaman koleksi tumbuhan dan tumbuhan estetika atau rehabilitasi di Kebun Raya Sriwijaya dilakukan dengan pola yang disesuaikan dengan lingkunganlahan basah. Hal ini perlu dilakukan agarkarakteristik lahan gambut tetap dominan dalam rangka untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi lahan basah sehinggadaya dukung, produktivitas dan peranannya dalam mendukung sistem penyanggakehidupan tetap terjaga (Maryani et al. 2017; Maryani dan Juairiyah 2018). Referensi pengelolaan kebun raya yang bertema lahan gambut atau lahan basah di tempat lain perlu dipelajari untuk diimplementasikan di Kebun Raya Sriwijaya.
- o Peningkatan kualitas koleksi tumbuhan di Kebun Raya Sriwijaya, karena koleksi tumbuhan di kebun raya harus memberikan cakupan informasi yang lebih baik dalam taksonomi, biologi dan data pendahuluan dan pengumpulan dan foto warna batang, daun, bunga, buah-buahan dan biji, serta informasi berguna tentang poin-poin kunci budidaya dan pemanfaatan setiap jenis tumbuhan (Huang et al. 2017) dan pengembangan seed banking (O'Donnell dan Sharrock 2017). Hal penting lain yang harus segera diimplementasikan adalah pengembangan database koleksi tumbuhan, pemutakhiran website Kebun Raya Sriwijaya, dan implementasi QR code pada setiap koleksi tumbuhan sehingga masyarakat memiliki kemudahan untuk akses informasi koleksi tumbuhan.
- o Pelibatan aktif masyarakat yang tinggal di sekitar Kebun Raya Sriwijaya dalam pengelolaan maupun aktivitas ekonomi, seperti pengangkatan masyarakat setempat sebagai pegawai dan pembinaan usaha yang berdampak bagi peningkatan kesejahteraan mereka. Pelatihan dalam bentuk perbanyak tanaman hias, pemanduan (*guide*), dan usaha terkait. Menurut Defriyanti et al. (2018), tingkat penyerapan tenaga kerja penduduk lokal lebih rendah dibandingkan penduduk pendatang karena tingkat pendidikannya yang lebih rendah. Kondisi ini menjadi catatan penting untuk dicari solusi pemecahan yang terbaik, khususnya yang berkaitan dengan kesejahteraan masyarakat setempat.
- o Fokus pada koleksi tumbuhan seperti tema yang telah ditetapkan, yaitu tumbuhan obat dan lahan basah Sumatera. Setiap kebun raya harus menonjolkan keunggulan komparatif yang dimiliki, seperti Kebun Raya Bogor telah

dikenal sebagai pusat konservasi tumbuhan dataran rendah beriklim basah. Kosep yang sama juga diacu oleh sebagian besar kebun raya di dunia. Sebagian besar koleksi tumbuhan di Kebun Raya Kunming merupakan tumbuhan yang berasal dari Cina bagian barat daya, terutama jenis tumbuhan langka, endemik, dan penting secara ekonomi yang berasal dari Dataran Tinggi Yunnan dan Pegunungan Hengduan bagian selatan (Chen dan Sun 2018).

- o Terlibat secara aktif dalam pencapaian target GSPC. Perkiraan terbaru menunjukkan bahwa 1/5 jenis tumbuhan di seluruh dunia dianggap berisiko terancam kepunahan di habitat alam. Salah satu strategi yang tepat untuk melestarikan jenis tumbuhan langka adalah reintroduksi. Kegiatan ini harus direncanakan hati-hati dengan mengikuti protokol yang tersedia dan dipantau atau dimonitor dalam jangka panjang (Maschinski dan Albrecht 2017).
- o Menjalin kerja sama yang lebih intensif dengan kebun raya lain yang telah maju dalam rangka penguatan 5 fungsi kebun raya. Pengelola Kebun Raya Sriwijaya dapat mengajukan untuk menjadi anggota BGCI, sehingga memiliki akses yang lebih luas untuk bertukar informasi, terlibat aktif dalam berbagai kegiatan pelatihan/magang, dan mendapatkan bimbingan teknis sesuai dengan aspek yang dibutuhkan.
- o Menjalin kerja sama dengan perguruan tinggi dan lembaga penelitian dalam rangka penguatan fungsi penelitian di Kebun Raya Sriwijaya. Idealnya kerja sama dituangkan dalam bentuk Perjanjian Kerja Sama formal secara berkelanjutan.
- o Menjalin komunikasi dan kerja sama yang lebih intensif dengan LIPI sebagai pembina dan pengawas teknis pembangunan Kebun Raya Sriwijaya, Kementerian PUPR terkait dengan dukungan pembangunan infrastruktur, Kementerian Pariwisata terkait pengembangan fungsi wisata dan pembinaan SDM pengelola, dan kementerian/lembaga lain sesuai dengan pertauran perundangan yang berlaku.

1. KESIMPULAN

Kajian yang telah dilakukan terhadap Kebun Raya Sriwijaya ini memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Kebun Raya Sriwijaya merupakan kawasan konservasi tumbuhan *ex situ* yang fokus pada konservasi tumbuhan obat dan lahan basah, khususnya tumbuhan Sumatera, yang telah melakukan 5 fungsi kebun raya, yaitu konservasi, penelitian, pendidikan, wisata, dan jasa lingkungan, yang telah didukung dengan pembangunan infrastruktur serta pengkayaan koleksi tumbuhan secara bertahap.
2. Pengelolaan dan penguatan kelima fungsi kebun raya ini agar berkontribusi nyata dalam konservasi tumbuhan lokal dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitarnya secara berkelanjutan dapat dilakukan melalui penerapan strategi penguatan komitmen Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan, penguatan fungsi pendidikan bagi pengunjung dan masyarakat di sekitar kebun, peningkatan kapasitas dan kompetensi SDM pengelola, penanaman koleksi tumbuhan dan tumbuhan estetika atau rehabilitasi kebun, peningkatan kualitas koleksi tumbuhan, pelibatan aktif masyarakat yang tinggal di sekitar kebun, fokus pada tema koleksi tumbuhan, terlibat secara aktif dalam pencapaian target GSPC, menjalin kerja sama yang lebih intensif dengan kebun raya lain, perguruan tinggi dan lembaga penelitian, serta menjalin komunikasi dan kerja sama yang lebih intensif dengan LIPI sebagai pembina dan pengawas teknis pembangunan Kebun Raya Sriwijaya.

2. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diampaikan kepada Kepala Bidang dan staf Pengembangan Kawasan Kebun Raya-LIPI dan pendamping pembangunan Kebun Raya Sriwijaya yang telah membagi pengalaman dan data hingga penulisan artikel ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arunkumar AN, Dhyani A, Joshi G. 2019. *Santalum album*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T31852 A2807668. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T31852A2807668.en>. Diunduh 06 April 2020.
- Ashton P. 2018. *Hopea mengarawan* (amended version of 1998 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T33083A136055329. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018.RLTS.T33083A136055329.en>. Diunduh 06 April 2020.
- Bidang PK2R. 2019. Laporan Perkembangan Pembangunan Kebun Raya Daerah di Indonesia Desember 2019. Pusat Penelitian Konservasi Tumbuhan dan Kebun Raya-LIPI. Bogor.
- Blackwell AH. 2012. Botanical gardens: driving plant conservation law. Kentucky Journal of Equine, Agriculture, and Natural Resources Law 5(1): 1-32. <https://uknowledge.uky.edu/kjeanrl/vol5/iss1/2>
- Broadhurst L, Coates D. 2017. Plant conservation in Australia: Current directions and future challenges. Plant Diversity 39: 348-356. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2017.09.005>
- Cannon CH, Kua C-S. 2017. Botanic gardens should lead the way to create a "Garden Earth" in the Anthropocene. Plant Diversity 39: 331-337. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2017.11.003>
- Chen G, Sun WB. 2018. The role of botanical gardens in scientific research, conservation, and citizen science. Plant Diversity 40: 181-188. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2018.07.006>
- Crane PR, Hopper SD, Raven PH, Stevenson DW. 2009. Plant science research in botanic gardens. Trends Plant Science 14(11): 575-577.
- Da Costa MLMN, Jackson PW, Fernandes RA, Peixoto AL. 2018. Conservation of threatened plant species in botanic garden reserves in Brazil. Oryx 52(1): 108-115. doi:10.1017/S0030605316000776
- Defriyanti WT, Juairiyah O, Ubaidillah A, Efriandi. 2018. Dampak pembangunan Kebun Raya Sriwijaya terhadap masyarakat Desa Bakung. Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan 1(2): 56-61.
- Dunn CP. 2017. Biological and cultural diversity in the context of botanic garden conservation strategies. Plant Diversity 39: 396-401. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2017.10.003>
- Edwards CE, Wyse Jackson PW. 2019. The development of plant conservation in botanic gardens and the current and future role of conservation genetics for enhancing those conservation efforts. Molecular Frontiers Journal 3(1): 44-65. doi:10.1142/S2529732519400078
- Ermanovida, Khairunnisyah T, Hapsari D. 2019. The Implementation of Regional Regulation Number 7 of 2016 on Organizing Sriwijaya Botanical Garden in Ogan Ilir Regency. Advances in Economics, Business and Management Research 125: 201-208.
- Hadiah JT, Putri WU, Witono JR, Hendrian R (eds.). 2015. Modul Pendidikan dan Pelatihan Perkebunrayaan Kelas Manajemen. Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya. Bogor.
- Harvey-Brown Y. 2018. *Aquilaria malaccensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T32056A2810130. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T32056A2810130.en>. Diunduh 06 April 2020.
- Havens K, Vitt P, Maunder M, Guerrant JR. EO, Dixon K. 2006. Ex situ plant conservation and beyond. BioScience 56(6): 525-531.
- Herawati M, Maryani S. 2018. Analisis konsep tematik pada taman-taman di Kebun Raya Sriwijaya dalam mendukung konservasi lahan gambut Sumatera Selatan. Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan 1(2) (2018): 49-55.
- Heywood VH. 2017. Plant conservation in the Anthropocene-Challenges and future prospects. Plant Diversity 39: 314-330. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2017.10.004>
- Hidayat S, Puspitaningtyas DM, Hartini S,

- Munawaroh E, Astuti OP, Wawangningrum H. 2017. Eksplorasi Flora: 25 Tahun Menjelajah Rimba Nusantara. LIPI Press. Jakarta.
- Huang H, Liao J, Zhang Z, Zhan Q. 2017. Ex situ flora of China. *Plant Diversity* 39: 357-364. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2017.12.001>
- Maschinski J, Albrecht MA. 2017. Center for plant conservation's best practice guidelines for the reintroduction of rare plants. *Plant Diversity* 39: 390-395. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2017.09.006>
- Maryani S, Juairiyah O. 2018. Kedalaman gambut terhadap zonasi perencanaan pembangunan infrastruktur di Kebun Raya Sriwijaya. *Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan* 1(2): 62-68.
- Maryani S, Ubaidillah A, Komalasari O, Juairiyah O, Defriyanti WT. 2017. Penanaman dengan konsep lahan basah di Kebun Raya Sriwijaya dalam mendukung konservasi gambut di Provinsi Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal "Pengembangan Ilmu dan Teknologi Pertanian Bersama Petani Lokal untuk Optimalisasi Lahan Suboptimal"*. Palembang. Hal.846-856.
- Nursatria A. 2020. Kebakaran di Kebun Raya Sriwijaya, 10 Hektar Tanaman Langka Hangus. <https://regional.kompas.com/read/2019/09/13/11513451/kebakaran-di-kebun-raya-sriwijaya-10-hektar-tanaman-langka-hangus?page=all>. Diunduh 20 Maret 2020.
- O'Donnell K, Sharrock S. 2017. The contribution of botanic gardens to ex situ conservation through seed banking. *Plant Diversity* 39: 373-378. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2017.11.005>
- Olson DM, Dinerstein E, Wikramanayake ED, Burgess ND, Powell GVN, Underwood EC, D'amico JA, Itoua I, Strand HE, Morrison JC, Loucks CJ, Allnutt TF, Ricketts TH, Kura Y, Lamoreux JF, Wettengel WW, Hedao P, Kassem KR. 2001. Terrestrial ecoregions of the world: a new map of life on earth. *BioScience* 15(11): 933-938.
- Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Kebun Raya Sriwijaya.
- Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011 tentang Kebun Raya.
- Robiansyah I. 2020. *Shorea balangeran*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T33103A68072336. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T33103A68072336.en>. Diunduh 06 April 2020.
- Solihah SM. 2016. Konservasi tumbuhan obat dan lahan basah Sumatera di Kebun Raya Sriwijaya, Sumatera Selatan. *Warta Konservasi Lahan Basah* 24(2): 4-5.
- World Conservation Monitoring Centre (WCMC) 1998a. *Diospyros celebica*. The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T33203A9765120. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T33203A9765120.en>. Diunduh on 06 April 2020.
- World Conservation Monitoring Centre (WCMC) 1998b. *Dyera polyphylla*. The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T33243A9770852. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T33243A9770852.en>. Diunduh 06 April 2020.
- Witono JR, Purnomo DW, Usmani D, Pribadi DO, Asikin D, Magandhi M, Sugiarti, Yuzammi. 2012. Rencana Pengembangan Kebun Raya Indonesia. Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor-LIPI. Bogor.