

## Konsultasi Publik Pengembangan Taman Botani Sebagai Ruang Terbuka Hijau Secara Daring di Kutai Timur

### (Online Public Consultation on Taman Botani's Development as Green Open Space in East Kutai)

Titis Hutama Syah<sup>1\*</sup>, Ery Mulyadi<sup>2</sup>, Mufti Perwira Putra<sup>1</sup>, Dhani Aryanto<sup>3</sup>, Arbain<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Kehutanan, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur, Jl. Soekarno Hatta, Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur 75611.

<sup>2</sup> Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Kutai Timur, Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur 75683

<sup>3</sup> Program Studi Teknik Pertanian, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur, Jl. Soekarno Hatta, Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur 75611.

\*Penulis Korespondensi: titis@stiperkutim.ac.id

Diterima Maret 2021/Disetujui Oktober 2021

#### ABSTRAK

Pandemi Covid-19 mengakibatkan beberapa kegiatan yang terkait dengan pemerintahan dilaksanakan secara daring. Salah satu kegiatan yang diadakan oleh Pemerintah Kabupaten Kutai Timur adalah konsultasi publik tentang pengembangan Taman Botani Kutai Timur. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi terkini dan potensi pengembangan yang dapat ditempuh dari Taman Botani sebagai kawasan terbuka hijau. Kegiatan dilakukan dalam bentuk *Focus Group Discussion*, menghadirkan peneliti dan praktisi dari para pihak yang mewakili pemerintah pusat, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten, lembaga pemerintahan terkait, akademisi, lembaga masyarakat, dan pihak masyarakat berkepentingan lainnya. Pertemuan-pertemuan yang dilakukan mengungkapkan bahwa Taman Botani memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi lebih baik. Salah satu usulan yang muncul adalah mengembangkannya menjadi kebun raya daerah. Keberhasilan pengembangan Taman Botani Kutai Timur memerlukan komitmen yang kuat dari pemerintah setempat terkait dengan penyusunan kebijakan dan alokasi pembiayaan. Selain itu, pengembangan Taman Botani memerlukan pemantauan dari masyarakat dalam bentuk advokasi-advokasi kebijakan.

Kata kunci: area penggunaan lain, *focus group discussion*, kebun raya daerah, pengembangan kawasan, pertemuan virtual

#### ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has resulted in several government-related activities being carried out online. One of them was a public consultation on the development of the Taman Botani Kutai Timur. This activity aimed to find out the recent conditions and potential developments that can be reached from Taman Botani as a green open area. The activity was carried out through focus group discussions, presenting researchers and practitioners from parties representing the central government, provincial governments, district governments, relevant government institutions, academics, community institutions, and other interested communities. The meetings held revealed that Taman Botani has potential to be developed for the better. One of the suggestions that emerged was to develop it into a regional botanical garden. Otherwise, its successful development requires a strong commitment from the local government regarding policy formulation and funding allocation. In addition, the development of Taman Botani requires monitoring from the community in the form of policy advocacy.

Keywords: focus group discussions, non-forest estate, regional botanic gardens, regional development, virtual meetings

#### PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 membatasi ruang gerak pembangunan wilayah. Tidak terkecuali bagi Pemerintah Kabupaten Kutai Timur yang juga memberlakukan upaya pencegahan penyebaran

wabah penyakit Covid-19 diawali dengan Surat Edaran Bupati nomor 180/16/HK.PUU/III/2020 dan diikuti dengan kebijakan-kebijakan lainnya oleh dinas dan pemerintahan kabupaten Kutai Timur. Salah satu langkah pencegahan yang dilakukan antara lain adalah membatasi

kegiatan-kegiatan pertemuan yang melibatkan pengumpulan orang banyak. Solusi agar proses pembangunan tetap berjalan di antaranya adalah melaksanakan pertemuan-pertemuan terkait dengan pemerintahan secara daring (*online*). Salah satunya adalah kegiatan konsultasi publik untuk penguatan dan perencanaan Areal Penggunaan Lain (APL) yang terletak di luar kawasan hutan. APL adalah wilayah hutan yang terletak di luar kawasan hutan yang ditetapkan oleh negara, seperti yang tersebut dalam Peraturan Menteri Kehutanan nomor P.9/MENHUT-II/2010, (Kementerian Kehutanan 2010). Perhatian terhadap deforestasi dan reforestasi pada umumnya cenderung berpusat pada kawasan hutan, dan belum banyak menyentuh hutan yang terdapat di APL (Kalfor 2021).

Kabupaten Kutai Timur memiliki hutan yang terletak pada APL yang disebut dengan Taman Botani. Kawasan tersebut diperuntukkan sebagai areal konservasi dan rekreasi berdasarkan Keputusan Bupati nomor 454/02.188.45/HK/XII/2003. Maksud dari surat tersebut adalah menjadikan kawasan Taman Botani sebagai ruang terbuka hijau. Keberadaan Taman Botani dimaksudkan agar dapat dimanfaatkan secara terbuka oleh masyarakat. Ruang terbuka hijau berdasarkan UU nomor 26 tahun 2007 merupakan area memanjang (atau berbentuk jalur) atau mengelompok, yang penggunaannya bersifat terbuka (dapat diakses oleh masyarakat umum), tempat tumbuh tanaman yang tumbuh secara alamiah atau yang sengaja ditanam. Pengembangan Taman Botani sebagaimana maksud pembentukannya oleh pemerintah daerah terkendala secara terminologis yang mengakibatkan ketidakjelasan bentuk pengembangannya. Terminologi Taman Botani tidak dikenal secara akademis dan tidak terdapat dalam nomenklatur ketatanegaraan. Pelaksanaan konsultasi publik yang menghadirkan pihak-pihak dari berbagai lapisan masyarakat diharapkan dapat menjadi solusi terhadap permasalahan tersebut.

Yasir & Zulkarnain (2015) menyatakan bahwa konsultasi publik merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mencari cara jalan keluar atas suatu persoalan melalui musyawarah antara warganegara dan pemerintah, yang diharapkan dapat tercipta hubungan yang lebih erat, sejajar, dan saling membutuhkan antara warga negara dan pemerintah. Pelaksanaan konsultasi publik sendiri merupakan upaya memberikan wadah bagi masyarakat dalam berkontribusi dan memberikan masukan, pendapat, pandangan,

ide, dan juga saran terkait dengan proses pengambilan kebijakan oleh pemerintah daerah dalam mengupayakan penataan dan pengelolaan pemerintahan yang baik (*good governance*) (Zulkarnain 2015). Konsultasi publik terhadap pengembangan Taman Botani dilakukan bertujuan untuk membentuk kesepahaman arah pengembangan Taman Botani berdasarkan kajian akademis dan tata kelola pemerintahan yang ada.

Pelaksanaan konsultasi publik menghadirkan perwakilan-perwakilan dari institusi pemerintah kabupaten, pemerintah propinsi, kementerian terkait, perguruan tinggi, lembaga kemasyarakatan, akademisi, peneliti, dan pihak-pihak swasta yang berkepentingan dapat memunculkan wacana-wacana baru yang dapat digunakan sebagai pijakan pemerintah setempat dalam mengambil kebijakan. Rangkaian proses yang terdapat dalam kegiatan tersebut terdapat dalam tulisan ini, yang bertujuan untuk mengetahui kondisi terkini dan potensi pengembangan yang dapat ditempuh dari Taman Botani sebagai kawasan terbuka hijau.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Lokasi dan Partisipan Kegiatan

Pelaksanaan konsultasi publik dilakukan secara daring dalam bentuk FGD (*Forum Group Discussion*) yang terbagi selama tiga kali pertemuan selama bulan Agustus 2020. Pertemuan diselenggarakan oleh *Kalimantan Forest Project* (Kalfor), Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang bekerja sama dengan *United Nations Development Programme* (UNDP). Kegiatan tersebut di koordinasikan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Kutai Timur yang berperan sebagai pelaksana teknis pelaksanaan FGD. Paramita & Kristiana (2013) menyatakan bahwa FGD adalah salah satu cara untuk memperoleh informasi tentang keinginan, kebutuhan, sudut pandang, kepercayaan, dan pengalaman tentang suatu topik. Pelaksanaan FGD diarahkan oleh seorang fasilitator atau moderator.

Partisipan kegiatan ini antara lain adalah perwakilan dari Ditjen PKTL-KLHK dan beberapa institusi di bawah koordinasinya, seperti Balai Konservasi Sumberdaya Alam Samarinda, Balai Penelitian Tanaman Hutan, Kalfor UNDP, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dan beberapa

institusi di bawah koordinasinya, seperti pengelola Kebun Raya Indrokilo Boyolali dan Kebun Raya Balikpapan; Pemerintah Propinsi Kalimantan Timur melalui Dinas Kehutanan, KPH Manubar, KPH Bengalon, dan Dinas Lingkungan Hidup; Pemerintah Kabupaten Kutai Timur melalui Badan Perencanaan Pendapatan Daerah, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas perkebunan, Sekretariat daerah, Pengelola kawasan pemerintahan Bukit Pelangi; Intitusi Perguruan Tinggi, yaitu Universitas Mulawarman dan Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur; serta lembaga kemasyarakatan dan anggota masyarakat lainnya. Distribusi kehadiran partisipan tercantum dalam Tabel 1.

### Bahan dan alat

Pelaksanaan konsultasi publik dilakukan secara virtual dengan memanfaatkan aplikasi *zoom*. Tampilan materi disampaikan oleh pembicara dengan memanfaatkan sistem berbagi layar yang terdapat di aplikasi. Narasi presentasi disampaikan oleh pembicara memanfaatkan sistem audio visual yang terdapat dalam aplikasi. Bahan utama yang disampaikan pada pertemuan pertama adalah kondisi aktual Taman Botani, pada pertemuan kedua adalah pengalaman praktisi dalam pengelolaan kebun raya, dan pada

pertemuan ketiga adalah penarikan kesimpulan dari pertemuan pertama dan kedua.

### Metode pelaksanaan kegiatan

Kegiatan dilakukan dalam 3 tahap (Tabel 2). Pada setiap tahap pelaksanaan terlebih dahulu disampaikan gambaran umum maksud pelaksanaan kegiatan oleh penyelenggara. Sedangkan, arah diskusi dimoderasi oleh moderator terkait dengan bahasan yang akan disajikan oleh narasumber, tata cara pemberian tanggapan, dan juga pengaturan alur komunikasi. Narasumber terkait menjabarkan materinya secara daring menggunakan *powerpoint* memanfaatkan sistem berbagi layar yang tersedia dan diatur oleh moderator. Peran dari narasumber disini adalah menyampaikan informasi terkait dengan kondisi Taman Botani dan potensi yang dapat dikembangkan sebagai acuan bagi para peserta. Partisipan diperkenankan menyampaikan pendapatnya setelah penyampaian materi dan setelah memperoleh persetujuan dari moderator. Pada akhir pertemuan dilakukan penarikan kesimpulan untuk dapat dikembangkan lagi sebagai pokok bahasan pada pertemuan berikutnya. Jalannya setiap pelaksanaan diskusi dilakukan pencatatan oleh notulen. Taman Botani yang dimaksud terletak di Kecamatan

Tabel 1 Rekapitulasi dan distribusi kepesertaan *forum group discussion*

Kegiatan	Jumlah partisipan berdasarkan instansi asal						Total
	Pemerintah Pusat	Pemerintah Propinsi	Pemerintah Kabupaten	Lembaga Kemasyarakatan	Perguruan Tinggi	Lainnya	
Pertemuan I	3	3	16	6	2	5	35
Pertemuan II	10	1	17	4	1	6	39
Pertemuan III	14	2	16	2	2	5	41

Tabel 2 Rangkaian Pertemuan *Forum Group Discussion* potensi pengembangan Taman Botani

Pertemuan ke-	Waktu pelaksanaan	Pokok bahasan	Narasumber
1	5 Agustus 2020	- Kondisi terkini Taman Botani	- Bahasan utama oleh Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur - Moderasi oleh Bapedda Kutai Timur - <i>Kalimantan Forest Project</i> sebagai pengarah
2	13 Agustus 2020	- Proses Pengembangan Kebun Raya Daerah - Contoh-contoh Kebun Raya Daerah	- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Pengelola Kebun Raya Balikpapan dan Kebun raya Indrokilo Boyolali memberikan informasi tentang Kebun Raya Daerah - Moderasi oleh Bapedda Kutai Timur - <i>Kalimantan Forest Project</i> sebagai pengarah
3	27 Agustus 2020	Potensi pengembangan Taman Botani	- Bahasan utama oleh Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur - Moderasi oleh Bapedda Kutai Timur - <i>Kalimantan Forest Project</i> sebagai pengarah

Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Propinsi Kalimantan Timur pada lahan seluas 20,5 ha (Gambar 1).

### Analisis data

Berdasarkan rangkaian kegiatan yang dilakukan dapat diperoleh data tentang usulan pengembangan Taman Botani, contoh praktis dari pengelolaan kawasan sejenis, dan tanggapan dari komponen-komponen masyarakat yang hadir dalam kegiatan. Hasil kegiatan dianalisis secara deskriptif terkait dengan temuan-temuan yang muncul saat kegiatan berlangsung. Analisa difokuskan terhadap kondisi aktual Taman Botani, arah pengembangan, dan dampak keberlanjutan kegiatan terhadap proses pengambilan kebijakan oleh pemerintah setempat.

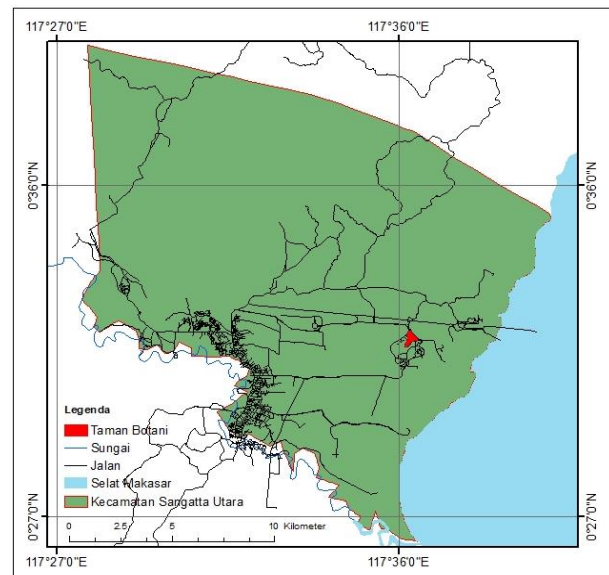
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsultasi Publik

#### • Pertemuan I: kajian nomenklatur Taman Botani

Pertemuan pertama bermaksud untuk mendiskusikan kondisi Taman Botani berdasarkan aspek biofisik dan tata kelola. Secara biofisik, 10% wilayah Taman Botani berupa area terbuka, 26% tertutup oleh semak belukar, dan 64% tertutup oleh tajuk pohon (Gambar 2). Terdapat 79 jenis tumbuh-tumbuhan di Taman Botani yang sebagian besar tumbuh secara alami, beberapa merupakan jenis yang ditanam dan beberapa bersifat invasif (Tabel 3).

Temuan-temuan yang muncul di pertemuan pertama menunjukkan bahwa Taman Botani telah dikelola secara terbatas dan memiliki perkembangan yang lambat (Tabel 4), yaitu tidak memiliki perencanaan yang terstruktur, tata cara pelaksanaannya cenderung insidental, dan langkah pengelolaan yang tidak terorganisasi dengan baik. Taman Botani ditetapkan status dan fungsinya dan mulai dikelola berdasarkan Keputusan Bupati Kutai Timur sejak 31 Desember 2003. Fungsi utama seperti yang tercantum dalam surat tersebut adalah sebagai areal penghijauan yang terdiri atas berbagai jenis tumbuhan asli yang disertai dengan berbagai fasilitas pendukung. Pengelolanya Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Kutai Timur. Menurut Handoko (1995), Taman Botani sebagaimana yang dimaksud diperuntukan untuk koleksi, budidaya, dan *display* (pameran) berbagai macam tumbuhan. Tumbuhan tersebut

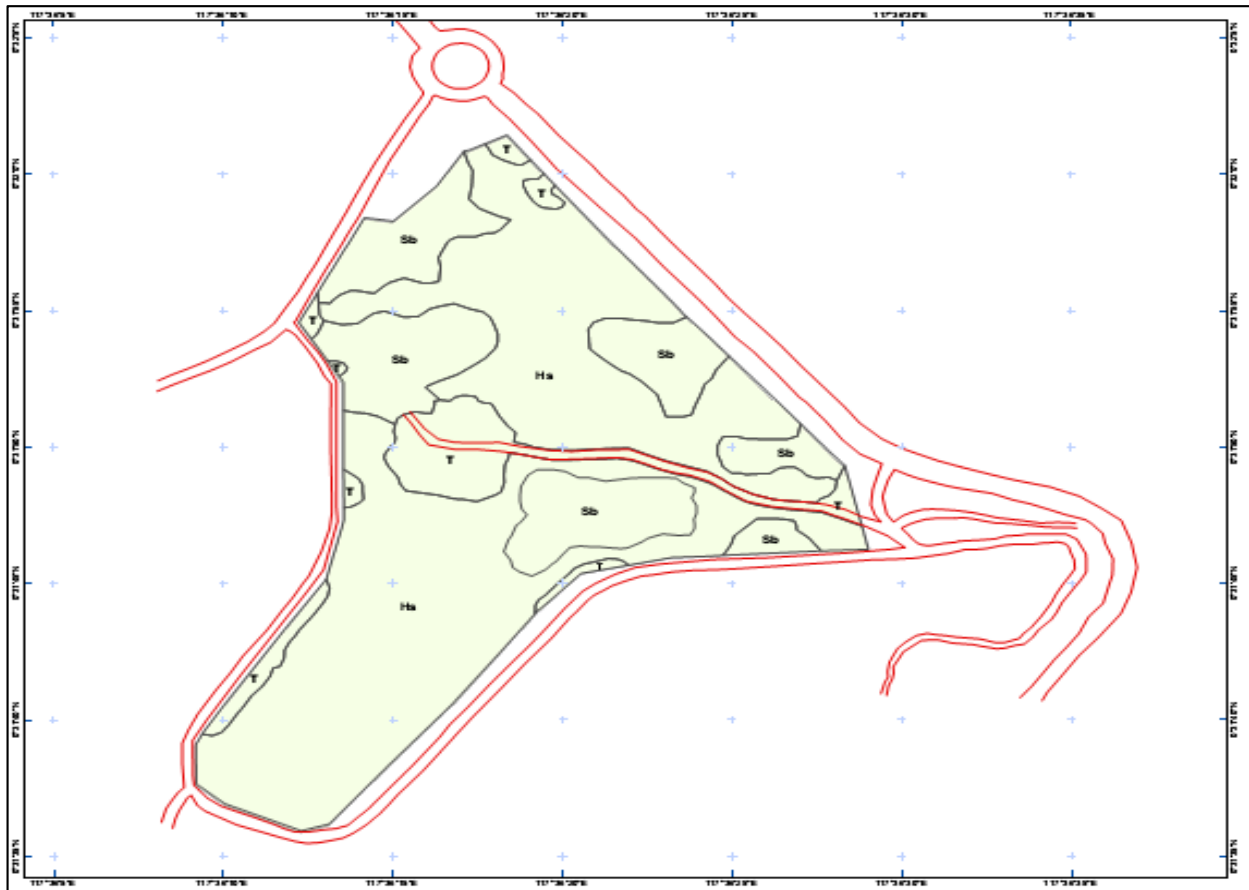


Gambar 1 Lokasi Taman Botani di Kecamatan Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Propinsi Kalimantan Timur.

diberi label berdasarkan karakteristik masing-masing tumbuhan.

Skema pengembangan Taman Botani dalam pertemuan pertama diarahkan untuk menjadi Kebun Raya Daerah. Hal ini dilakukan berdasarkan pendekatan terminologis yang sesuai dengan kondisi aktual Taman Botani, dan keinginan pemerintah setempat berdasarkan surat keputusan Bupati. Istilah taman botani tidak dapat ditemukan dalam pengertian-pengertian yang dapat diterima secara ilmiah maupun dalam nomenklatur pengelolaan wilayah nasional. Secara kebahasaan, definisi yang sesuai dengan taman botani dalam terminologi adalah *Botanic Garden*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dan masyarakat Indonesia pada umumnya mengadopsi istilah ini dengan sebutan kebun raya.

Menurut Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011 kebun raya adalah 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. *Botanic Garden Conservation International* (BGCI) mendefinisikan kebun raya sebagai suatu lembaga yang memiliki koleksi tanaman hidup yang terdokumentasi untuk tujuan penelitian ilmiah, konservasi, pameran, dan pendidikan (Jackson 1999). Visi yang terdapat dalam terminologi-terminologi tersebut searah dengan maksud pembentukan Taman Botani oleh pemerintah



Gambar 2 Tutupan vegetasi di Taman Botani (T: area Terbuka; Sb: Semak Belukar; Hs: hutan sekunder/tutupan tajuk pohon).

setempat. Pada akhir pertemuan, disimpulkan bahwa pengembangan ke arah kebun raya masih memerlukan informasi lebih lanjut terkait dengan teknis pengembangan kebun raya dan aspek-aspek kebijakan lain yang dapat menunjang terwujudnya kebun raya daerah.

#### • Pertemuan II: konsultasi teknis pengembangan kebun raya

Pertemuan kedua menghadirkan praktisi dari kebun raya yang dikelola LIPI maupun yang dikelola oleh daerah, yaitu Kebun Raya Indrokilo Boyolali dan Kebun Raya Balikpapan. Pemaparan diarahkan untuk menggali informasi tentang aspek kebijakan dan pelaksanaan teknis proses pengelolaan kebun raya. Peraturan Presiden nomor 93 tahun 2011 merupakan peraturan yang mengatur tentang Kebun Raya Daerah. Pembangunan kebun raya daerah dapat dilaksanakan oleh pemerintah daerah jika memiliki lokasi yang tetap dan tidak dapat diubah fungsikan, lokasi yang dapat dijangkau oleh masyarakat, terdapat koleksi tumbuhan yang tercatat dalam dokumentasi-dokumentasi yang baik, serta terdapat berbagai tumbuhan koleksi yang dikelola sesuai dengan pola klasifikasi,

tematik, bioregion, taksonomi, atau kombinasi di antaranya. Pelaksanaan pembangunan kebun raya daerah disusun berdasarkan skema perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan.

Komponen ideal dalam sebuah kebun raya menurut Safarinanugraha (2018) antara lain adalah: 1) Ruang/area penerima (termasuk didalamnya loket, gerbang, dan area berkumpul, berjarak kurang dari 400 m dari area utama); 2) Area koleksi/konservasi (lokasi tempat koleksi tumbuhan berada, luas yang direkomendasikan adalah sebesar 60 % dari luas keseluruhan); 3) Area pengelola (seperti: kantor pengelola, tempat pemeliharaan koleksi, pembibitan, ruang peneliti, dan sebagainya); 4) Area pembibitan (area pembibitan tumbuhan koleksi maupun non koleksi, serta merupakan tempat aklimatisasi tumbuhan); 5) Area penelitian (tempat dilaksanakannya penelitian yang berkaitan dengan tumbuhan koleksi, seperti penelitian botani, taksonomi, etnobotani, hortikultur atau konservasi. Juga terdapat tempat yang difungsikan sebagai ruang kerja peneliti, perpustakaan, herbarium, dan laboratorium); 6) Area penyangga (area yang memisahkan wilayah taman dan area diluarnya, sebaiknya menyerupai habitat alam);

Tabel 3 Jenis-jenis tumbuhan di Taman Botani

Nama Jenis	Famili	Nama lokal	Keterangan
<i>Acacia auriculiformis</i>	Fabaceae	Akasia	ditanam, Invasif
<i>Acacia mangium</i>	Fabaceae	Mangium	ditanam, Invasif
<i>Alstonia scholaris</i>	Apocynaceae	Pulai	tumbuh alami
<i>Aquilaria malacensis</i>	Thymeliaceae	Gaharu	ditanam
<i>Archidendron cockburnii</i>	Fabaceae	Kabau	tumbuh alami
<i>Arthocarpus champeden</i>	Moraceae	Cempedak	ditanam
<i>Arthocarpus glauca</i>	Moraceae		tumbuh alami
<i>Arthocarpus integra</i>	Moraceae	Nangka	ditanam
<i>Arthocarpus lacucha</i>	Moraceae		tumbuh alami
<i>Arthocarpus longifolius</i>	Moraceae		tumbuh alami
<i>Bouea macrophylla</i>	Anacardiaceae	Gandaria	ditanam
<i>Bouea oppositifolia</i>	Anacardiaceae	Gandaria	tumbuh alami
<i>Bridelia whitmore</i>	Euphorbiaceae		tumbuh alami
<i>Callicarpa glabrifolia</i>	Verbenaceae	Singkil	tumbuh alami
<i>Callicarpa longifolia</i>	Verbenaceae	Kerehau	tumbuh alami
<i>Calophyllum pulcherrimum</i>	Clusiaceae	Bintangur	tumbuh alami
<i>Camptosperma squamatum</i>	Anacardiaceae	Terentang	tumbuh alami
<i>Canarium comuni</i>	Burseraceae	Kenari hutan	ditanam
<i>Cassia siamea</i>	Fabaceae	Johar	ditanam
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarinaceae	Cemara laut	tumbuh alami
<i>Citrus aurantifolia</i>	Rutaceae	Jeruk nipis	ditanam
<i>Cleistanthus collinus</i>	Phyllanthaceae		tumbuh alami
<i>Cratogeomys arborescens</i>	Hypericaceae	Geronggang	tumbuh alami
<i>Cratogeomys sumatranum</i>	Hypericaceae		tumbuh alami
<i>Dacryodes rostrata</i>	Burseraceae	Kembayau	tumbuh alami
<i>Delonix regia</i>	Fabaceae	Flamboyan	ditanam
<i>Dillenia borneensis</i>	Dilleniaceae	Simpur	tumbuh alami
<i>Dillenia sufruticosa</i>	Dilleniaceae	Simpur	tumbuh alami
<i>Dracontomelon dao</i>	Anacardiaceae	Sengkuang	tumbuh alami
<i>Elaeis guineensis</i>	Arecaceae	Kelapa sawit	ditanam
<i>Endiandra kingiana</i>	Lauraceae	Medang	tumbuh alami
<i>Eurycoma longifolia</i>	Simaroubiaceae	Pasak Bumi	tumbuh alami
<i>Eusideroxylon zwageri</i>	Lauraceae	Ulin	ditanam
<i>Ficus lepicarpa</i>	Moraceae	Luwing	tumbuh alami
<i>Ficus uncinata</i>	Moraceae	Dali	tumbuh alami
<i>Ficus variegata</i>	Moraceae	Nyawai	tumbuh alami
<i>Fordia splendidissima</i>	Fabaceae	Kayu kayan	tumbuh alami
<i>Glocidion littorale</i>	Euphorbiaceae		tumbuh alami
<i>Gluta walichii</i>	Anacardiaceae	Rengas	tumbuh alami
<i>Gmelina arborea</i>	Verbenaceae	Jati putih	ditanam
<i>Homalanthus populneus</i>	Euphorbiaceae	Buta-buta	tumbuh alami
<i>Jatropha curcas</i>	Euphorbiaceae	Jarak pagar	ditanam
<i>Koompasia excelsa</i>	Fabaceae	Bangris	tumbuh alami
<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	Tembelekan	tumbuh alami
<i>Lepisanthes amonea</i>	Sapindaceae	Kokang	tumbuh alami
<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	Lamtoro	ditanam, Invasif
<i>Litsea lancifolia</i>	Lauraceae	Medang	tumbuh alami
<i>Macaranga gigantea</i>	Euphorbiaceae	Mahang	tumbuh alami
<i>Macaranga hypoleuca</i>	Euphorbiaceae	Mahang	tumbuh alami
<i>Macaranga tanarius</i>	Euphorbiaceae	Mahang	tumbuh alami
<i>Macaranga walichianus</i>	Euphorbiaceae	Mahang	tumbuh alami
<i>Mallotus paniculatus</i>	Euphorbiaceae	Bayur	tumbuh alami
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mangga	ditanam
<i>Mangifera laurina</i>	Anacardiaceae	Mangga pari	ditanam
<i>Mangifera odorata</i>	Anacardiaceae	Kweni	ditanam
<i>Melastoma malabatricum</i>	Melastomataceae		tumbuh alami
<i>Memecylon borneensis</i>	Melastomataceae	Nipis kulit	tumbuh alami
<i>Muntingia calabura</i>	Annonaceae	Kersen	ditanam
<i>Neonauclea excelsa</i>	Rubiaceae		tumbuh alami
<i>Nephelium lapaecum</i>	Sapindaceae	Rambutan	ditanam
<i>Parkia speciosa</i>	Fabaceae	Petai	ditanam
<i>Piper aduncum</i>	Piperaceae	Sirihan	tumbuh alami
<i>Poutria obovata</i>	Sapotaceae		tumbuh alami

Lanjutan Tabel 3 Jenis-jenis tumbuhan di Taman Botani

Nama Jenis	Famili	Nama lokal	Keterangan
<i>Ptenandra rostrata</i>	Melastomataceae	Sipunai	tumbuh alami
<i>Rhodamnia cinerea</i>	Myrtaceae	Jambu-jambu	tumbuh alami
<i>Schima walichii</i>	Theaceae	Puspa	tumbuh alami
<i>Shorea leprosula</i>	Dipterocarpaceae	Meranti	ditanam
<i>Spathodea campanulata</i>	Bignoniaceae	Kencrutan	tumbuh alami
<i>Swietenia mahagoni</i>	Fabaceae	Mahoni	ditanam
<i>Syzigium acuminatisimum</i>	Myrtaceae		tumbuh alami
<i>Syzigium elliptilimum</i>	Myrtaceae		tumbuh alami
<i>Syzigium hirtum</i>	Myrtaceae		tumbuh alami
<i>Syzigium longiflorum</i>	Myrtaceae		tumbuh alami
<i>Syzigium oleina</i>	Myrtaceae	Pucuk merah	tumbuh alami
<i>Syzigium zeylanicum</i>	Myrtaceae	Jambu-jambuan	tumbuh alami
<i>Tamarindus indica</i>	Fabaceae	Asam jawa	ditanam
<i>Trema tomentosa</i>	Ulmaceae	Trema	tumbuh alami
<i>Vitex pinnata</i>	Verbenaceae	Laban	tumbuh alami

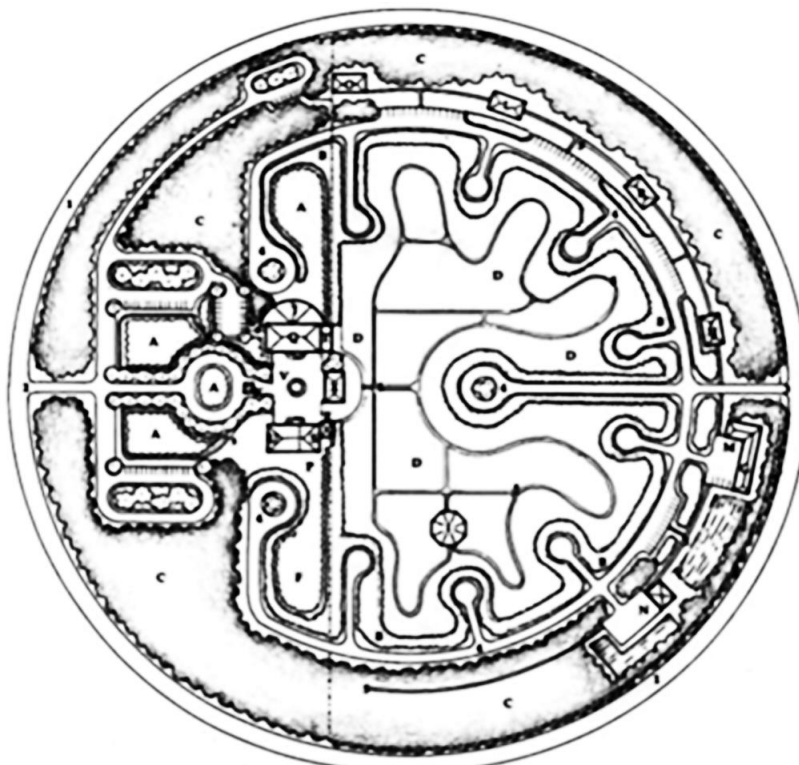
Tabel 4 Evaluasi pengelolaan Taman Botani

Evaluasi	Indikator	Temuan	Keterangan
Aspek perencanaan	Rencana Starategis (Renstra) atau rencana	Belum ada	
	Strategi Koleksi vegetasi	Belum ada	
Aspek Pelaksanaan	Perfaturan dan kebijakan yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan, pendidikan, kunjungan, wisata, konservasi, dll	Tidak terdapat kebijakan tertulis, namun sudah dilaksanakan kebijakan informal	Telah dilaksanakan kegiatan penelitian, penanaman, dan kampanye lingkungan
	Dokumentasi tercatat tentang koleksi tumbuhan	Tidak ada	
Aspek Pelaksanaan	Pemberian label tanaman koleksi sebagai petunjuk bagi pengunjung	insidental dan tidak konsisten	
	Memiliki ahli/staf yang membidangi konservasi tanaman, ilmu tanaman, atau hortikultura	Tidak ada	staf/ahli yang bertugas dan membidangi khusus tentang tanaman tidak memiliki penunjukan.
Aspek pengelolaan	Dapat diakses oleh masyarakat umum	Masyarakat umum memiliki akses ke Taman Botani namun tidak terorganisasi dan terkordinasi	waktu kunjungan belum diatur secara resmi
	Dokumentasi tertulis tentang koleksi tanaman di unggah dan dapat diakses oleh masyarakat luas	Tidak ada	
	data koleksi dibagikan dan dikonsultasikan dengan institusi lain	Tidak ada catatan	
	Pemilihan koleksi tanaman melibatkan masyarakat umum, institusi pendidikan, atau melalui peninjauan budaya	Tidak dilakukan sosialisasi, seminar, konsultasi publik, forum pertemuan dsb.	
	Mengadakan kegiatan-kegiatan tentang konservasi tumbuhan	Terdapat kegiatan yang bersifat insidental	Terdapat kegiatan dalam beberapa acara resmi pemerintahan
Aspek pengelolaan	Mengadakan kegiatan tentang pelestarian alam	Tidak ada	
	Turut berpartisipasi atau mendukung, penelitian tentang konservasi tanaman dan pelestarian alam	Terdapat penelitian yang dilakukan institusi pendidikan lokal	Terdapat skripsi/penelitian mahasiswa
	bekerjasama dengan lembaga lain, berperan serta dalam konferensi atau pertemuan botani atau memiliki jaringan botani yang terkait	Tidak ada	

7) Jalur jalan utama untuk pengunjung (memiliki fasilitas pendukung seperti marka dan papan informasi; 8) Jalur servis atau pemeliharaan (merupakan jalur khusus yang terpisah dengan jalur jalan utama); 9) Fasilitas pendukung wisata (terdiri atas toko souvenir, ruang auditorium, ruang pameran, taman tematik, area piknik, dan sebagainya); dan 10) *Site furniture* (aksesoris-aksesoris pelengkap, seperti pagar, bangku taman, CCTV, *bollard*, sistem signage, penerangan, tempat sampah, dan gazebo/shelter/ pergola dan sebagainya). Gambar 3 menunjukkan desain kebun raya ideal dari BGCI (Leadlay & Greene, 1998) yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan kebun raya (Safarinanugraha, 2018).

Bentuk pengelolaan berbasis koleksi tumbuhan tidak hanya berupa kebun raya. Bentuk pengelolaan lain dapat berupa hutan kota, arboretum, kebun botani, dan taman kehati. Hutan kota seperti yang dimaksudkan dalam Peraturan Menteri Kehutanan No. 71 tahun 2009 dimaksudkan untuk kelestarian, keserasian, dan keseimbangan ekosistem perkotaan yang meliputi unsur lingkungan, sosial dan budaya,

dengan tema tumbuhan yang menyesuaikan dengan kondisi kawasan yang ditentukan sendiri oleh pengelola, yaitu pemerintah daerah (Kementerian Kehutanan 2009a). Arboretum menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.3/MENLHK/SETJEN/KUM.1/1/2020 merupakan salah satu bentuk kawasan konservasi sumber daya genetik yang dikelola untuk mempertahankan keberadaan dan kemanfaatan sumber daya genetik (KLHK 2020). Menurut Harum & Moestrup (2014) arboretum adalah kawasan yang didominasi oleh pohon-pohonan yang berfungsi sebagai laboratorium hayati untuk tujuan ilmu pengetahuan dan pendidikan dan serta konservasi ex-situ maupun in-situ. Kebun Botani berdasarkan Peraturan Menteri LHK Nomor P.22/MENLHK/SETJEN/KUM.1/5/2019 merupakan lokasi pemeliharaan berbagai jenis tumbuhan tertentu, untuk dimanfaatkan sebagai sarana pendidikan, penelitian, dan pengembangan bioteknologi, rekreasi, dan budi daya (KLHK 2019). Sedangkan, taman kehati berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 03 Tahun 2012 adalah kawasan pencadangan sumber daya alam



- |                           |                      |                        |                   |
|---------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|
| A. Display tambahan taman | G. Gudang dan garasi | M. Pemeliharaan/gudang | S. Toko Souvenir  |
| B. Tumbuhan penyangga     | H. Herbarium         | N. Pembibitan          | T. Toilet         |
| C. Areal Konservasi       | I. Rumah Kaca        | O. Kantor pengelola    | U. Areal rekreasi |
| D. Areal Koleksi          | J. Auditorium        | P. Areal piknik        | V. Areal penerima |
| E. Pintu masuk/loket      | K. Kios dan shelter  | Q. Ruang kelas         | W. Taman Terbuka  |
| F. Areal festival         | L. Perpustakaan      | R. Laboratorium        | X. Areal pameran  |

Gambar 3 Desain kebun raya ideal (Leadlay & Greene 1998).



hayati lokal di luar kawasan hutan, yang memerlukan kehadiran satwa penyerbuk dan pemencar biji (KLH 2012).

Beberapa contoh pengembangan dan pengelolaan kebun raya daerah juga dipaparkan dalam pertemuan kedua. Diantaranya adalah Kebun raya Balikpapan yang dikonversi menjadi kebun raya dari sebelumnya berupa hutan tanaman. Serta, Kebun Raya Indrokilo Boyolali yang merupakan hasil konversi dari sebuah taman yang sebelumnya merupakan kawasan ruang terbuka hijau. Kebun Raya Balikpapan ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 68/Menhut-II/2009 dengan maksud untuk digunakan sebagai hutan penelitian dan pendidikan pada wilayah seluas 309,22 Ha yang terletak di Kota Balikpapan (Kementerian Kehutanan 2009b). Sedangkan, Kebun Raya Indrokilo Boyolali merupakan inisiasi dari Pemerintah Kabupaten Boyolali yang bekerjasama dengan LIPI sejak tahun 2015 dan diresmikan pada 3 Mei 2019 (Budiharta *et al.* 2020).

Pertemuan kedua selain memaparkan potensi pengembangan Taman Botani menjadi kebun raya, juga mendiskusikan bentuk-bentuk pengembangan lain yang dapat ditempuh. Pertemuan ini lebih bersifat berbagi informasi dan pengalaman dari para praktisi dalam mengembangkan kebun raya. Kesimpulan dalam pertemuan ini adalah telah diperoleh informasi-informasi yang relevan sebagai masukan yang dapat digunakan oleh pemerintah setempat. Masukan-masukan yang telah diperoleh dibahas pada pertemuan ketiga.

#### • **Pertemuan III: penarikan kesimpulan**

Pertemuan ini memadukan kondisi aktual Taman Botani dengan pendapat praktisi tentang pengelolaan kebun raya. Untuk menuju ke arah tersebut diperlukan perbaikan pada sisi perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan. Bentuk pengelolaan yang dipilih oleh pemerintah setempat, setidaknya terdapat kesamaan visi, perencanaan yang baik, dan staf pengelola yang mumpuni. Alur pengembangan Taman Botani dapat ditempuh seperti pada bagan yang terdapat pada Gambar 4. Bagan tersebut diadopsi dari manual pengembangan kebun raya BGCI (Gratzfeld 2016).

Implementasi dari alur pada Gambar 4 dimulai dari penyamaan visi dan misi melalui musyawarah perencanaan pembangunan yang dikuatkan dengan penetapan kawasan Taman Botani sesuai dengan arah pengembangan yang

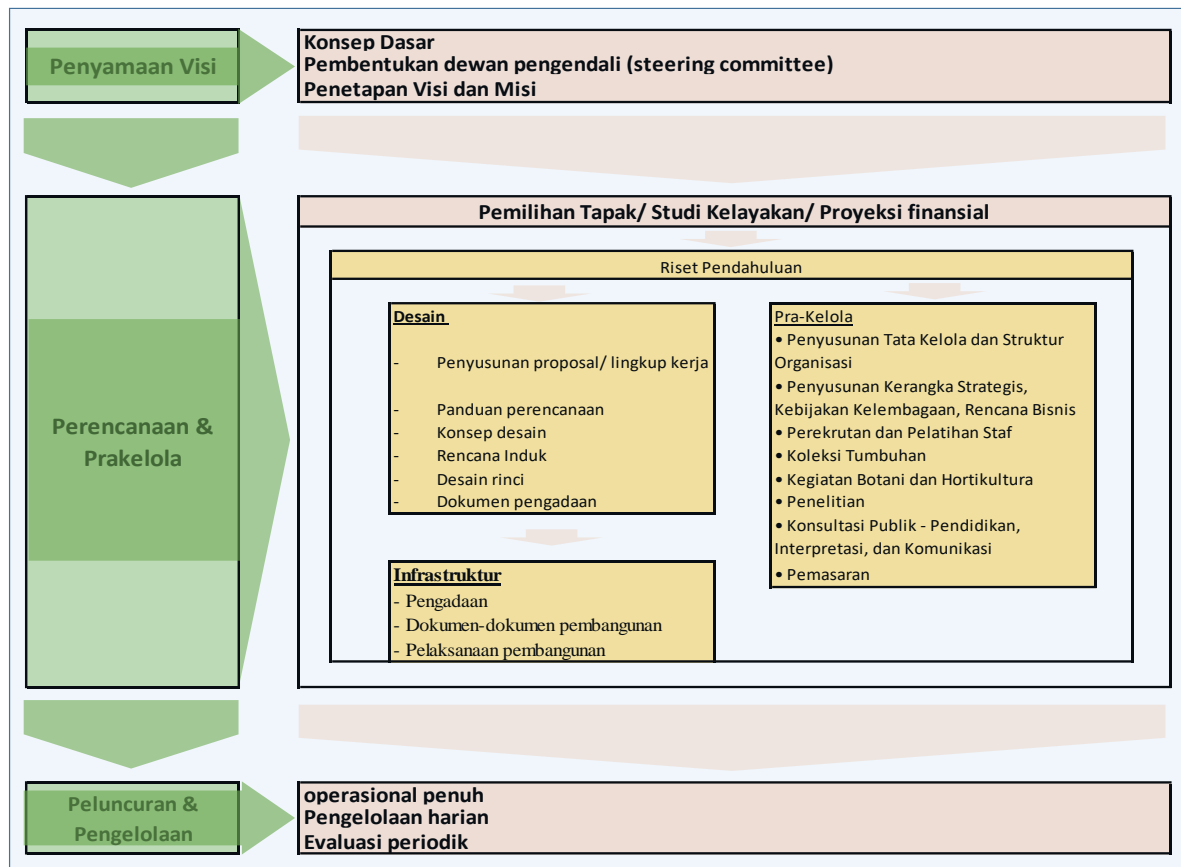
dipilih. Penyusunan rencana induk (*master plan*) yang terlebih dahulu dengan studi kelayakan lokasi, inventarisasi dan analisis sumber daya yang ada, dan inventarisasi kebutuhan infrastruktur pendukung. Hal ini sesuai dengan Peraturan Kepala LIPI nomor 4 tahun 2019 yang memberikan panduan tentang tata cara pembangunan kebun raya (LIPI 2019). Operasional penuh dapat dilaksanakan diikuti dengan evaluasi secara periodik setelah komponen-komponen minimal kebun raya seperti yang tertuang dalam Peraturan Kepala LIPI nomor 10 tahun 2015 (LIPI 2015) terpenuhi. Komponen kebun raya setidaknya memiliki zona penerima, zona pengelola, dan zona koleksi.

Pertemuan ketiga menyepakati bahwa diperlukan adanya kesamaan visi dan komitmen yang kuat dari Pemerintah Kabupaten Kutai Timur terhadap arah pengembangan Taman Botani. Hal ini terkait dengan diperlukannya alokasi pembiayaan yang berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) untuk jangka waktu yang panjang. Selain itu, dukungan dari institusi dan lembaga lain juga diperlukan terkait dengan pembiayaan dan pengembangan koleksi tumbuhan.

#### **Analisis dan Dampak Keberlanjutan**

Kesediaan Pemerintah Kabupaten Kutai Timur terlibat dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa pemerintah setempat terbuka terhadap aspirasi yang muncul pada lapisan-lapisan masyarakat, terutama yang berkaitan dengan pembangunan Taman Botani. Faedlulloh & Prasetyanti (2017) menggolongkan tindakan tersebut sebagai "Demokrasi Deliberatif", yaitu pelibatan masyarakat dalam musyawarah untuk mencapai konsesus dalam penyusunan kebijakan dengan melakukan komunikasi secara terbuka dan setara untuk setiap komponennya. Usulan yang muncul pada saat pertemuan dapat disebut sebagai bentuk masukan dari masyarakat dalam menyusun kebijakan bagi pemerintahan setempat.

Ibrahim (2014) menyatakan bahwa penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran (RKA) dilakukan oleh Satuan Perangkat Kerja Daerah (SKPD) berdasarkan acuan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) dan Kebijakan Umum Anggaran (KUA) sebelum dapat dibahas dan disetujui bersama antara pemerintah daerah dan DPRD. Dalam hal ini, usulan pengembangan Taman Botani dapat menjadi acuan bagi instansi terkait untuk menyusun RKPD, KUA, dan RKA dalam penyusunan APBD Kabupaten Kutai Timur



Gambar 4 Strategi dan tahapan Pengembangan Taman Botani.

agar fungsi, peran dan manfaat pengembangan Taman Botani dapat menjadi program prioritas yang dapat dibiayai oleh APBD. Institusi yang berwenang dalam penyusunan tersebut antara lain adalah Bupati sebagai Kepala Daerah, Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD), BAPPEDA, serta SKPD terkait. Institusi-institusi tersebut berwenang dalam penganggaran dan menjaga keberlangsungan pembangunan Taman Botani untuk jangka panjang.

Pertemuan-pertemuan yang telah dilakukan memberikan gambaran tentang perlunya pengembangan Taman Botani berdasarkan nomenklatur pembangunan yang berlaku. Taman Botani merupakan kawasan yang dicanangkan sebagai ruang terbuka hijau oleh Pemerintah Kabupaten Kutai Timur adalah kawasan yang termasuk dalam APL. Myers & Ardiayah (2015) menyatakan bahwa pemerintah kabupaten memiliki peran besar dalam alih fungsi hutan yang terdapat dalam APL. Untuk itu, arah pengembangan Taman Botani yang berupa tutupan hutan perlu dipertahankan dan dikembangkan dengan melakukan advokasi legislatif.

Advokasi legislatif menurut Zulyadi (2014) adalah aktifitas advokasi yang dilakukan dalam

proses pembahasan peraturan dan perundang-undangan. Advokasi sendiri diartikan sebagai usaha sistematis dan terorganisir untuk memengaruhi penyusunan kebijakan yang berpihak kepada masyarakat. Hal ini dapat dilakukan dengan cara melakukan kolaborasi antar pihak yang berkepentingan. Arrozaq (2016) menyatakan bahwa kolaborasi merupakan suatu bentuk advokasi yang dapat dilakukan dengan cara menguatkan prinsip, motivasi dan kapasitas secara bersama-sama. Hal ini sejalan dengan pemaparan pada pertemuan yang dilakukan bahwa untuk pengembangan Taman Botani yang terarah harus terlebih dahulu dilaksanakan penyamaan visi dan misi para pihak yang terkait dan dilanjutkan dengan penyusunan rencana induk sebelum dapat dibuka secara penuh kepada masyarakat.

Proses penyusunan kebijakan tidak dapat dilanjutkan jika masih terdapat kendala terkait kesepahaman bersama. Usulan kebun raya daerah yang diajukan memunculkan proyeksi pembiayaan yang besar dan kurun waktu yang lama. Untuk mengatasi itu, diperlukan komitmen pemerintah setempat yang kuat agar proses pembangunan Taman Botani dapat terwujud. Budiharta *et al.* (2020) menyatakan bahwa ke-

berhasilan pembangunan Kebun Raya Indrokilo Boyolali dapat terlaksana dengan cepat dalam kurun waktu empat tahun tidak terlepas dari komitmen yang kuat dari pimpinan daerah yang mengalokasikan anggaran pembangunan dan didukung dengan kebijakan-kebijakan yang tepat. Hal ini dapat dicontoh dalam pengembangan Taman Botani untuk masa mendatang.

### **Hambatan dan tantangan pelaksanaan konsultasi publik secara daring**

Hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah komunikasi virtual yang kurang lancar sehubungan dengan kualitas transmisi sinyal yang dimiliki oleh hadirin. Dalam pelaksanaannya gangguan komunikasi yang muncul berupa terputusnya koneksi pembicara atau penerimaan suara/video yang rendah. Peran moderator dalam hal ini sangat krusial untuk menjembatani terputusnya komunikasi. Moderator dituntut agar dapat menerjemahkan kembali rangkaian penjelasan yang terputus. Diskusi ini melibatkan partisipan yang berasal dari berbagai bidang ilmu yang berbeda, sehingga istilah-istilah teknis yang disampaikan perlu kembali dijelaskan oleh moderator terutama jika kendala-kendala komunikasi muncul.

Latar belakang partisipan yang berbeda-beda dalam diskusi ini menjadi tantangan bagi para pembicara untuk menjelaskan istilah-istilah teknis yang dapat dipahami bersama-sama. Penggunaan singkatan sering kali disebut kepanjangannya agar dapat dimengerti oleh partisipan yang hadir. Istilah-istilah dalam pemerintahan juga perlu dijelaskan kembali oleh moderator, mengingat diskusi juga dihadiri oleh partisipan yang berasal dari luar institusi pemerintahan. Meskipun demikian, dari catatan-catatan diskusi yang ada dapat disimpulkan bahwa materi yang disampaikan oleh pembicara dapat diterima oleh hadirin yang hadir dalam kegiatan tersebut.

### **SIMPULAN**

Istilah Taman Botani tidak dikenal dalam nomenklatur akademis dan administrasi tata Kelola pemerintahan. Potensi yang terdapat dalam Taman Botani dapat lebih terarah jika memiliki acuan nomenklatur yang sesuai. Salah satu upaya yang dapat ditempuh dalam mengembangkan Taman Botani adalah dalam bentuk kebun raya daerah. Namun, untuk mewujudkannya memerlukan perencanaan dan

pembiayaan yang terstruktur untuk jangka panjang dan tertuang dalam dokumen kebijakan oleh pemerintah setempat. Proses pengambilan kebijakan memerlukan kontrol dari masyarakat dalam bentuk advokasi legislatif. Hasil kajian menunjukkan bahwa pengelolaan Komitmen pemerintah merupakan kunci dari pengembangan Taman Botani Kutai Timur terkait dengan kesamaan visi dan tata kelola operasionalnya.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ditjen PKTL KLHK *Kalimantan Forest Project* (KalFor) yang telah memfasilitasi terselenggaranya kegiatan ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arrozaq DLC. 2016. Collaborative Governance (Studi Tentang Kolaborasi Antar *Stakeholders* Dalam Pengembangan Kawasan Minapolitan Di Kabupaten Sidoarjo). [Disertasi]. Surabaya[ID]: Universitas Airlangga.
- Budiharta S, Puratmoko Y, Listyono B, Suprpto A. 2020. Kebun Raya Indrokilo Boyolali: Konservasi Ex-Situ Hutan Hujan Dataran Rendah Jawa Bagian Timur. *Warta Kebun Raya*. 18(2): 56-70.
- Bupati Kutai Timur. 2003. Keputusan Bupati Kutai Timur nomor 454/02.188.45/HK/XII/2003. 31 Desember 2003, tentang Penetapan Lokasi Taman Botani di Kawasan Pusat Pemerintahan Bukit Pelangi Kecamatan Sangatta, Kabupaten Kutai Timur.
- Bupati Kutai Timur. 2020. Surat Edaran Bupati Kutai Timur, Nomor: 180/16/HK.PUU/III/2020, Tentang Himbuan Meningkatkan Kewaspadaan Terhadap Wabah Covid 19.
- Faedlulloh D, Prasetyanti R. 2017. Menggagas Ruang Publik Berbasis Demokrasi Deliberatif: Studi Dinamika Pengelolaan Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA) di Jakarta Utara. *Spirit Publik: Jurnal Administrasi Publik*. 12(2): 43-60. <https://doi.org/10.20961/sp.v12i2.16240>
- Gratzfeld J. (Ed.). 2016. *From Idea to Realisation – BGCi's Manual on Planning, Developing and*

- Managing Botanic Gardens*. Richmond [GB]: Botanic Gardens Conservation International.
- Handoko KH. 2015. Fasilitas Taman Botani Nusantara di Surabaya. *eDimensi Arsitektur Petra*. 3(2): 617-624.
- Harum F, Moestrup S. 2014. *Technical Guideline for Arboretum Establishmen in West Manggarai District, Flores, Indonesia*. Denmark (DK): University of Copenhagen.
- Ibrahim I. 2014. Perencanaan Penganggaran Daerah. *Jurnal Akuntansi dan Pajak*, 15(01): 98-111. <https://doi.org/10.29040/jap.v15i01.215>
- Jackson PSW. 1999. Experimentation on a large scale-an analysis of the holdings and resources of botanic gardens. *Botanic Gardens Conservation News*. 27-30.
- [Kalfor] Kalimantan Forest. 2021. Proyek Penguatan Perencanaan dan Pengelolaan Hutan di Luar Kawasan di Kalimantan (KalFor). Kalimantan Forest [internet]. [diakses tanggal 10 oktober 2021]. Tersedia pada <https://kalimantanforest.org/tentang/>
- Kementerian Kehutanan. 2009a. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.71/Menhut-II/2009. 10 Desember 2009, tentang Pedoman Penyelenggaraan Hutan Kota
- Kementerian Kehutanan. 2009b. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia. Nomor: P. 68/Menhut-Ii/2009. Tentang. Standar Sarana Dan Prasarana Kerja Perkantoran
- Kementerian Kehutanan. 2010. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia nomor P.9/MENHUT-II/2010, tentang Izin Pembuatan dan Penggunaan Koridor.
- [KLH] Kementerian Lingkungan Hidup. 2012. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia. Nomor 03 Tahun 2012. 13 Februari 2012, tentang Taman Keanekaragaman Hayati.
- [KLHK] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor P.22/MENLHK/SETJEN/KUM.1/5/2019. 10 Mei 2019, tentang Lembaga Konservasi.
- [KLHK] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.3/MENLHK/SETJEN/KUM.1/1/2020. 30 Januari 2020, tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan.
- Leadlay E, Greene J. 1998. The darwin technical manual for botanic gardens. London (GB): Botanic Gardens Conservation International (BGCI).
- [LIPI] Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2015. Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 10 Tahun 2015. 25 November 2015, Tentang Pengelolaan Kebun Raya.
- Myers R, Ardiansyah F. 2015. Siapa yang memegang kekuasaan dalam tata guna lahan?: Dampaknya bagi REDD+ di Indonesia.: 8p. *CIFOR Infobrief No. 113*. Bogor (ID): Center for International Forestry Research (CIFOR).
- Paramita A, Kristiana L. 2013. Teknik *Focus Group Discussion* Dalam Penelitian Kualitatif. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 16(2): 117-127.
- Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011 tentang Kebun Raya
- Safarinanugraha D. 2018. Perkembangan Desain Kebun Raya Bogor Tahun 1817-2017 Berbasis Aspek Spasial Dan Fungsional. [Tesis]. Bogor[ID]: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang
- Yasir A, Zulkarnain R. 2012. Perumusan Kebijakan Dan Peraturan Daerah Dengan Mekanisme Konsultasi Publik. *Fiat Justisia: Jurnal Ilmu Hukum*. 6(2). 1-15. <https://doi.org/10.25041/fiatjustisia.v6no2.327>
- Zulkarnain R. 2012. Mekanisme Konsultasi Publik: Instrumen Pembangun *Good Governance* Di Daerah". *Fiat Justisia: Jurnal Ilmu Hukum*. 6(3). 1-15.
- Zulyadi T. 2014. Advokasi Sosial. *Jurnal Al-Bayan: Media Kajian dan Pengembangan Ilmu Dakwah*. 20(2): 63-76.