

1. Profil Inovasi

1.1. Nama Inovasi

BaPoKol KRB
Barkode Pohon Koleksi Kebun Raya Balangan.

1.2. Di buat oleh

Dinas Pertanahan dan Lingkungan Hidup Kabupaten Balangan

1.3. Tahapan Inovasi

Tahapan Uji Coba

1.4. Inisiator Inovasi Daerah

M. Andy Rufisa, SE, MM

1.5. Jenis Inovasi

Digitalisasi

1.6. Bentuk Inovasi

Data Koleksi Keanekaragaman Hayati

1.7. Urusan Inovasi Daerah

Pengelolaan Keanekaragaman Hayati

1.8. Rancang bangun dan pokok perubahan yang di lakukan

✓ Latar belakang dan kondisi sebelum inovasi :

Urban Heat Islands (UHI) adalah daerah perkotaan dengan suhu yang tinggi relatif terhadap wilayah kurang berkembang atau daerah pedesaan sekitarnya (Coseo dan Larsen, 2014). UHI terutama berdampak pada manusia serta pada iklim mikro kawasan perkotaan. Beberapa penelitian menunjukkan UHI berdampak pada penurunan kenyamanan kehidupan manusia sebab disamping menimbulkan gangguan kesehatan, kebutuhan akan pendingin seperti air conditioner (AC) dan kipas angin juga bertambah sehingga terjadi pemborosan energi listrik dan peningkatan polusi (Tursilowati, 2012). Dampak lainnya ialah iklim mikro kawasan perkotaan terpengaruh akibat peningkatan suhu udara di dalam kota dibanding daerah pedesaan dengan terjadinya pembentukan ozon, perubahan iklim lokal seperti pola angin, perubahan kelembaban, badai, banjir, hingga perubahan ekosistem lokal (Malley, 2014).

Kurangnya ruang terbuka seperti taman, area hutan, sungai dan aliran air, dan lansekap non-urban lainnya serta perubahan tutupan lahan tidak

terbangun menjadi lahan terbangun di daerah perkotaan menjadi penyebab terjadinya fenomena UHI (Aisha, 2013). Hal tersebut juga diakibatkan oleh perpindahan penduduk desa ke kota sebagai suatu fenomena urbanisasi yang tidak ada hentinya yang menghadirkan sejumlah besar bangunan padat di perkotaan (Wicahyani, 2013). Limbah panas yang dihasilkan oleh aktivitas manusia termasuk panas yang dihasilkan dari emisi kendaraan bermotor dan proses industri, konduksi panas melalui dinding bangunan atau 2 dipancarkan langsung ke atmosfer oleh sistem pendingin udara, dan panas metabolisme yang dihasilkan oleh manusia semua bergabung sehingga menyebabkan suhu udara lokal yang meningkat terutama di daerah perkotaan berkontribusi terhadap terjadinya fenomena UHI (Allen, 2000)

Kita sering mendengar bahwa sumber daya hayati kita berada dalam ancaman besar oleh kerusakan hutan, jumlah jenis tumbuhan kita semakin berkurang setiap tahunnya, bahkan kita menjadi langganan 5 negara dengan jumlah keterancaman jenis tumbuhan paling banyak di dunia. Hal ini menunjukkan bahwa kita lalai dalam menjaga bumi, tidak tepat dalam mengelola sumber daya hayati dan keliru dalam merespon dinamika perubahan alam yang terjadi. Pada kondisi inilah diperlukannya ilmu pengetahuan dan teknologi untuk dapat mengelola alam dan merespon dinamika perubahannya secara tepat, akurat, dan berkesinambungan. Demikianlah semestinya, dengan iptek lah kita akan mampu menjawab semua permasalahan tersebut.

Dalam rangka menjalankan program yang telah ditetapkan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan dalam rangka mengurangi luas tutupan lahan bervegetasi yang semakin berkurang perlu dilakukan tindakan-tindakan oleh pemerintah daerah dan para pemegang izin untuk menanam dan memelihara pohon secara cepat, tepat dan menyeluruh.

Kabupaten Balangan mempunyai keanekaragaman hayati yang berlimpah dan kawasan plasmanutfah yang luar biasa, saat musim buah masih bisa kita temui berbagai jenis tanaman dan buah-buahan eksotis dan langka dari daerah pegunungan meratus, menindaklanjuti hal tersebut Pemerintah Kabupaten Balangan bekerja sama dengan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia / Badan Riset Inovasi Nasional (LIPI/BRIN) telah berupaya untuk menjaga keanekaragaman hayati dengan membangun

Kebun Raya Balangan, disertai harapan tanaman dan buah-buahan eksotis dan langka tersebut bisa dilestarikan kedepannya.

Sebagai upaya tindak lanjut dari pembangunan kebun raya telah dilakukan beberapa kali eksplorasi tanaman baik di daerah balangan sendiri maupun wilayah Kalimantan selatan lainnya seperti di Kabupaten Tabalong, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Kabupaten Banjar dan Kabupaten Tanah laut.

Tanaman tersebut nantinya akan menjadi tanaman koleksi kebun raya balangan yaitu adalah Koleksi (kumpulan) Tumbuhan Kebun Raya yang datanya tercatat dan terkelola dalam sistem database koleksi yang terstandar. Sebagai upaya mengatasi data tanaman tercatat dan terkelola dalam sistem database koleksi yang terstandar tadi maka Dinas Pertanahan dan Lingkungan Kabupaten Balangan mencoba membuat Barkode Pohon Koleksi Kebun Raya Balangan (BaPoKol KRB).

✓ Permasalahan dan kendala.

A. Permasalahan yang di hadapi

1. Data tanaman koleksi kemungkinan masih ada yang belum terdata.
2. Data tanaman koleksi kemungkinan masih ada yang tercatat doble.
3. Belum memiliki data base tanaman yang terstandarisasi

B. Kendala yang di hadapi

1. Saat penanaman tumbuhan koleksi sering kali berdekatan dengan tanaman spontan yang secara genus family satu kekerabatan, sehingga saat pendataan ulang tahunan sering terlewat.
2. Belum ada penanda khusus untuk tanaman koleksi dan tanaman spontan kebun raya Balangan.
3. Tidak semua orang mengerti tentang tanaman dan manfaatnya sehingga saat datang ke kebun raya balangan hanya melihat pohon tanpa tau fungsinya untuk apa.
4. Sekarang jamannya penggunaan smartphone, jadi harus ada aplikasi yang memudahkan identifikasi tanaman kebun raya balangan.

✓ Strategi yang di tawarkan

Untuk mengatasi masalah dan kendala yang telah di hadapi maka Inisiator melalui Dinas Pertanahan dan Lingkungan Hidup mencoba membuat inovasi BaPoKol KRB, yang meliputi :

1. Scan barkode tanaman koleksi kebun raya balangan di mulai dari tanam tematik berkhasiat obat pegunungan meratus.
2. Scan barcode tanaman spontan kebun raya balangan di mulai dari tanam tematik berkhasiat obat pegunungan meratus.
3. Nama daerah dari tanaman koleksi.

4. Nama latin dari tanaman koleksi.
 5. Asal daerah dari tanaman koleksi.
 6. Kode zona penanaman.
 7. Titik kordinat tanaman koleksi.
 8. Manfaat dari tanaman tersebut.
- ✓ Landasan Hukum.
1. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 2011 tentang Kebun Raya.
 2. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.31/Menhut-II/2012 tentang Lembaga Konservasi.
 3. Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomo 10 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Kebun Raya.
 4. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Repormasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2018 tentang Jabatan Fungsional Analisis Perkebunrayaan.
 5. Intruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 tentang Pengarusutamaan Pelestarian Keanekaragaman Hayati.
 6. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 7 Tahun 2018 tantang Gerakan Revolusi Hijau.
 7. Peraturan Daerah Kabupaten Balangan Nomor 18 Tahun 2014 tentang Ketertiban Umum dan Ketertiban Masyarakat.
- ✓ Cara kerja atau operasional.
- Tahapan yang di lakukan dalam pelaksanaan kegiatan Bapokol KRB ini meliputi :
1. Petugas kebun raya balangan melakukan eksplorasi tanaman di lokasi yang telah di tentukan oleh bidang Tata Lingkungan Dinas Pertanian dan Lingkungan Hidup Kabupaten Balangan.
 2. Petugas melakukan pencatatan di buku lapangan jika di peroleh jenis tanaman yang menjadi target eksplorasi. Terdiri dari nama lokasi/desa eksplorasi, tanggal pengambilan tanaman, nama local/daerah tanaman, nama latin tanaman, jumlah tanaman yang di peroleh tiap jenisnya berapa banyak, nama petugas yang memperoleh tanaman, titik kordinat pengambilan tanaman.
 3. Setelah eksplorasi selesai maka semua tanaman yang di peroleh masuk ke pembibitan untuk di lakukan pendataan ulang dan di berikan kartu identitas sementara.
 4. Tanaman hasil eksplorasi akan dilakukan penyungkupan minimal 3 bulan untuk memastikan tumbuhan bisa bertahan hidup atau mati yang di tandai dengan tumbuhnya tunas daun baru.
 5. Apa bila tumbuhan sudah sehat dan dirasa memungkinkan berdasarkan ukuran tinggi diatas 1 (satu) meter maka bisa di tanam ke lokasi tematik yang sesuai dengan jenis family atau tematiknya.
 6. Perawatan dan pembersihan gulma rutin oelh petugas kebun raya.
 7. Setahun sekali penambahan koleksi tanaman kebun raya di laporkan ke Badan Riset Inovasi Nasional melalui Pusat Konservasi dan dan Tumbuhan Kebun Raya Bogor.

- ✓ Perubahan yang telah dicapai atau kondisi setelah inovasi berjalan :
 1. Tanaman koleksi terdata dengan jelas.
 2. Tidak ada data yang tumpang tindih atau double.
 3. Memiliki data base tanaman yang terstandarisasi

1.9. Tujuan Inovasi

1. 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.
2. Pembangunan Kebun Raya adalah kegiatan mendirikan Kebun Raya yang diselenggarakan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan dan pengelolaan, baik merupakan pembangunan baru, lanjutan pembangunan Kebun Raya maupun pengembangan Kebun Raya yang sudah ada.
3. Konservasi tumbuhan secara ex situ adalah upaya pelestarian, penelitian dan pemanfaatan tumbuhan secara berkelanjutan yang dilakukan di luar habitat alaminya.
4. Koleksi tumbuhan terdokumentasi adalah koleksi tumbuhan Kebun Raya yang datanya tercatat dan terkelola dalam sistem database koleksi yang terstandar.
5. konservasi, budidaya, pengembangan potensi dan pendayagunaan tumbuhan;
6. Introduksi dan domestikasi berbagai macam jenis tumbuhan bernilai ekonomi;
7. Reintroduksi berbagai jenis tumbuhan langka;
8. Mitigasi dan adaptasi tumbuhan terhadap perubahan iklim; dan
9. Pengembangan koleksi plasma nutfah berbagai macam jenis tumbuhan langka dan bernilai ekonomi.

1.10. Manfaat yang di peroleh

1. Kebun raya balangan mempunyai tumbuhan terdokumentasi yang datanya tercatat dan terkelola dalam sistem database koleksi yang terstandar.
2. Mampu melakukan introduksi dan domestikasi berbagai macam jenis tumbuhan bernilai ekonomi.
3. Mampu melakukan reintroduksi berbagai jenis tumbuhan langka.
4. Melaksanakan mitigasi dan adaptasi tumbuhan terhadap perubahan iklim.
5. Pengembangan koleksi plasma nutfah berbagai macam jenis tumbuhan langka dan bernilai ekonomi.
6. Konservasi tumbuhan jadi benteng terakhir keanekaragaman hayati untuk mencegah tanaman endemic asli balangan, tanaman eksotis dan langka dari kepunahan.

1.11. Hasil Inovasi

1. Database koleksi tanaman yang terstandar.
2. Tumbuhan yang terdokumentasi dengan rapi.
3. Penataan zonasi dan tematik yang jelas.
4. Pengidentifikasian tanaman menggunakan barcode lewat smartphone.

1.12. Waktu uji coba

Pelaksanaan uji coba kegiatan inovasi BaPoKol KRB ini di lakukan pada tanggal 1 Februari 2023.

1.13. Waktu implementasi

Pelaksanaan implementasi kegiatan inovasi BaPoKol KRB ini di lakukan pada tanggal 5 Juni 2023.

1.14. Anggaran

Kegiatan inovasi BaPokol KRB ini belum teranggarkan dengan terperinci di DPA 2023

1.15. Profil bisnis

1.16. Kematangan