**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu pusat kekayaan jenis tumbuhan, hewan dan mikrobia. Setidaknya sebanyak 28.000 jenis tumbuhan, 350.000 jenis binatang dan 10.000 mikrobia diperkirakan hidup secara alami di Indonesia. Luas daratan Indonesia yang hanya 1,32% luas seluruh daratan di bumi, ternyata menjadi habitat 10% jenis tumbuhan berbunga, 12% binatang menyusui, 16% reptilia dan amfibia, 17% burung, 25% ikan, dan 15% serangga yang ada di dunia.[[1]](#footnote-0)

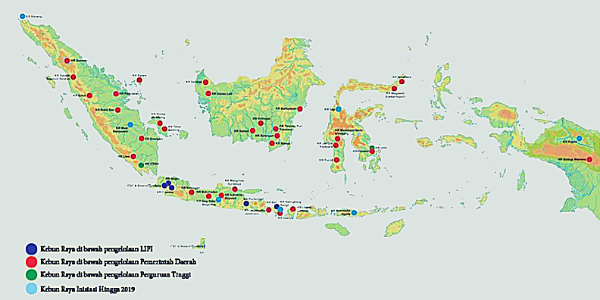
Dalam hal keanekaragaman di dalam jenis, Indonesia pun menjadi unggulan dunia dan dianggap sebagai salah satu pusat keanekaragaman tanaman ekonomi dunia. Jenis-jenis kayu perdagangan, buah-buahan tropis (durian, duku, salak, rambutan, pisang dan sebagainya), anggrek, bambu, rotan, kelapa dan lain-lain sebagian besar berasal dari Indonesia. Beberapa jenis tumbuhan, seperti pisang dan kelapa telah menyebar ke seluruh dunia. Oleh karena itu Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekarangaman hayati terbesar di dunia (*megadiversity*) dan merupakan pusat keanekaragaman hayati dunia (*megacenter of biodiversity*).[[2]](#footnote-1)

Sebagai negara *mega-biodiversity*, berdasarkan keanekaragaman jenis, Indonesia menempati urutan papan atas, yakni: Urutan kedua setelah Brazil untuk keanekaragaman mamalia, dengan 515 jenis, yang 39 % diantaranya merupakan endemik, Urutan keempat untuk keanekaragaman reptil (511 jenis, 150 endemik), Urutan kelima untuk keanekaragaman burung (1.531 jenis, 397 endemik) bahkan khusus untuk keanekaragaman burung paruh bengkok, Indonesia menempati urutan pertama (75 jenis, 38 endemik), Urutan keenam untuk keanekaragaman amfibi (270 jenis, 100 endemik), Urutan keempat dunia untuk keanekaragaman dunia tumbuhan (38.000 jenis), Urutan pertama untuk tumbuhan palmae (477 jenis, 225 endemik), Urutan ketiga untuk keanekaragaman ikan tawar (1.400 jenis) setelah Brazil dan Colombia Keanekaragaman hayati yang ada di alam, telah terancam punah oleh berbagai cara.[[3]](#footnote-2)

Indonesia menganut asas pemanfaatan kekayaan alam yang berupa keanekaragaman hayati secara lestari, seperti disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Dalam Pasal 2 dinyatakan bahwa: *konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya berasaskan pelestarian kemampuan dan pemanfaatan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya secara serasi dan seimbang*. Namun pada kenyataannya, perubahan ekosistem alami terus berlangsung, hingga melebihi batas kemampuan untuk memulihkan diri. Gejala penyusutan kekayaan alam ini semakin terasa pada beberapa dekade terakhir. Pemanfaatan ekosistem alami dengan mengubah habitat berlangsung sangat cepat, sehingga terjadi pelangkaan banyak jenis tumbuhan dan hewan, baik yang hidup di hutan, sungai, danau, pantai dan lain-lain. Banyak di antara jenis-jenis tersebut belum diketahui kemanfaatnya, sehingga dikhawatirkan akan musnah tanpa sempat diketahui peranannya dan tanpa dokumentasi tertulis mengenai keberadaanya. Akibatnya, Indonesia sering kali menjadi sasaran kecaman, sebagai negara yang telah mengabaikan keanekaragaman hayati, baik dalam tingkat ekosistem, jenis maupun genetik.

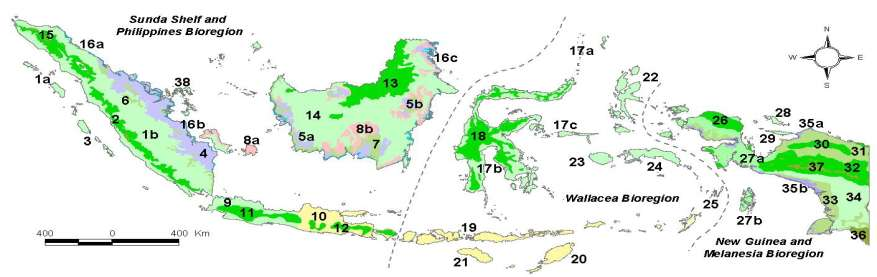
Meski sebagai negara dengan kekayaan *megadivesivity*, Indonesia memiliki banyak masalah dan kelemahan, selain berdasarkan uraian di atas, kelemahan lainnya yaitu keanekaragaman hayati Indonesia sebagian telah dimanfaatkan, sebagian baru diketahui potensinya, dan sebagian lagi belum dikenal. Pada dasarnya keanekaragaman hayati dapat memulihkan diri, namun kemampuan ini bukan tidak terbatas. Karena diperlukan untuk hidup dan dimanfaatkan sebagai modal pembangunan, maka keberadaan keanekaragaman hayati amat tergantung pada perlakuan manusia. Oleh karena itu, upaya lain mesti dilakukan agar kelestarian keanekaragaman hayati yang dimiliki Indonesia tetap terjaga.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk pelestarian sumber daya alam hayati yaitu dengan cara *in situ* dan *ex situ*. Pelestarian secara *in situ* yaitu pelestarian sumber daya alam hayati yang dilakukan di habitat asalnya sedangkan Pelestarian secara *ex situ* adalah pelestarian sumber daya alam hayati yang dilaksanakan di luar habitat asalnya. Olehnya itu, Pemerintah Republik Indonesia melalui Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011 Tentang Kebun Raya, menyebutkan dalam konsideran bahwa Kebun Raya sebagai kawasan konservasi tumbuhan secara *ex situ* berperan dalam rangka mengurangi laju degradasi keanekaragaman tumbuhan, sehingga perlu meningkatkan pembangunan Kebun Raya. Di Indonesia sendiri, menurut Joko Ridho Witono, (Peneliti utama bidang botani pusat konservasi tumbuhan kebun raya-LIPI) “setidaknya harus ada 47 Kebun Raya”.[[4]](#footnote-3) Dikutip dari Warta Kebun Raya LIPI, hingga akhir tahun 2019, terdapat 43 kebun raya yang terdiri dari 5 kebun raya yang dikelola oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), 36 kebun raya dikelola Pemerintah Daerah, dan 2 kebun raya dikelola oleh Perguruan Tinggi.[[5]](#footnote-4) Berikut peta sebaran kebun raya yang ada di Indonesia.

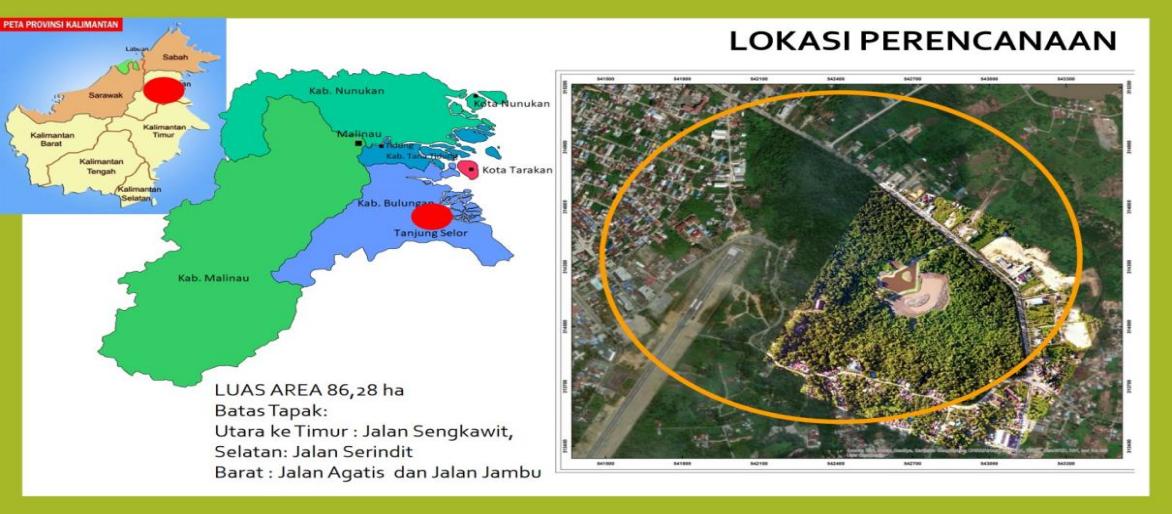


Sumber: dokumentasi warta kebun raya LIPI/https://blog.pigijo.com/kenali-43-kebun-raya-yang-ada-di-indonesia/

Sebagai implementasi amanat Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011 Tentang Kebun Raya, LIPI kemudian mengeluarkan Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 1 Tahun 2017 tentang Rencana Pembangunan Kebun Raya Indonesia. Peraturan ini sebagai dasar dan pedoman dalam penetapan lokasi pengembangan kebun raya di Indonesia. Salah satu lokasi yang direncanakan dalam peraturan ini adalah pembangunan kebun raya di Provinsi Kalimantan Utara yang secara detail sebagaimana tercantum dalam lampiran peraturan ini. Terdapat 4 (emapat) kabupaten di Provinsi Kalimantan Utara sebagai daerah rencana pembangunan kebun raya yaitu Kabupaten Bulungan, Kabupaten Malinau, Kabupaten Nunukan dan Kabupaten Tana Tidung. Berikut adalah Peta Lokasi Rencana Pengembangan Kebun Raya Berdasarkan Tipe Ekoregion Di Indonesia.[[6]](#footnote-5)



Dalam kontek pembangunan kebun raya, Kabupaten Bulungan yang merupakan salah satu daerah otonomi yang berada di Provinsi Kalimantan Utara yang notabene adalah provinsi termuda di Indonesia dan sebagai salah satu wilayah yang masuk dalam perencanaan pembangunan kebun raya sebagaimana dalam lampiran Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 1 Tahun 2017 tentang Rencana Pembangunan Kebun Raya Indonesia bahwa saat ini memiliki Hutan Kota Bunda Hayati dengan luas areal 86,28 ha. Yang mana hutan kota tersebut akan diubah statusnya menjadi kebun raya berdasarkan Permohonan Pembangunan Kebun Raya di Kabupaten Bulungan yang diajukan oleh Bupati Kab. Bulungan kepada BRIN, pada tanggal 31 Januari 2022. Berikut adalah gambar areal yang direncanakan menjadi kebun raya.



Sumber: Laporan pendahuluan BRIN dalam penyusunan master plan kebun raya.

Melalui rencana pembangunan ini tentu diharapkan memberikan dampak positif tidak hanya bagi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya, pun demikian terhadap pemerintah baik pusat maupun daerah termasuk masyarakat yang berada di Kabupaten Bulungan.

Untuk memberikan kepastian dan perlindungan hukum terhadap perubahan/peningkatan status/pembangunan hutan kota menjadi kebun raya tersebut maka diperlukan produk hukum daerah berupa Peraturan Daerah sebagai landasan hukum atas hal-hal yang dilakukan berkaitan dengan pembangunan Kebun Raya Bundayati. Olehnya itu, penyusunan naskah akademik sebagai dokumen hasil penelitian yang nantinya akan digunakan sebagai rujukan perumusan norma-norma yang kemudian nantinya diatur dalam peraturan daerah, menjadi hal awal yang harus dilakukan.

1. **Identifikasi Masalah**

Dalam penyusunan naskah akademik ini identifikasi permasalahan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Permasalahan apa yang dihadapi dalam Pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan serta bagaimana permasalahan tersebut dapat diatasi?
2. Mengapa perlu dibentuk Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan tentang Pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan?
3. Apa pertimbangan atau landasan filosofis, sosiologis dan yuridis dalam pembentukan Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan tentang Pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan?
4. Apa sasaran yang akan diwujudkan, ruang lingkup pengaturan, jangkauan dan arah pengaturan dalam rancangan peraturan daerah Kabupaten Bulungan tentang Pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan?
5. **Tujuan dan Kegunaan**

Tujuan disusunnya Naskah akademik ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi, merumuskan dan menganalisis berbagai permasalahan yang dihadapi dalam Pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan serta merumuskan upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut.
2. Merumuskan alasan dan pertimbangan dibentuknya Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan tentang Pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan.
3. Merumuskan landasan filosofis, sosiologis dan yuridis dalam pembentukan Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan tentang Pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan.
4. Merumuskan draf yang berisi sasaran yang akan diwujudkan, ruang lingkup pengaturan, jangkauan dan arah pengaturan dalam rancangan peraturan daerah Kabupaten Bulungan tentang Pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan.

Adapun kegunaan dari naskah akademik ini adalah sebagai bahan pertimbangan akademik bagi eksekutif dan legislatif dalam proses penyusunan Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan tentang Pembentukan Kebun Raya Bundayati.

1. **Metode Penelitian**

Penyusunan naskah akademik rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan tentang Pembangunan Kebun Raya Bundayati menggunakan metode penelitian yuridis normatif. Metode yuridis normatif dilakukan melalui studi pustaka yang menelaah (terutama) data sekunder yang berupa Peraturan Perundang-Undangan, dokumen hukum lainnya, serta hasil penelitian, hasil pengkajian dan referensi lainnya. Metode yuridis normatif dapat dilengkapi dengan diskusi, dan rapat dengar pendapat.[[7]](#footnote-6) Detail mengenai metode penelitian dalam penyusunan naskah akademik ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Sumber Data

Adapun sumber data yang digunakan dalam menyusun naskah akademik ini adalah sumber data sekunder yang terdiri atas bahan hukum primer, bahan hukum sekunder dan bahan hukum tersier. Lebih lanjut mengenai bahan hukum tersebut dijabatkan sebagai berikut:

1. Bahan hukum primer yaitu bahan hukum yang mengikat. Bahan hukum primer dalam penyusunan naskah akademik ini diantaranya adalah berbagai peraturan perundang-undangan yang memiliki korelasi dengan materi muatan yang diatur dalam produk hukum daerah yang disusun, muali dari hirarki tertinggi sampai pada peraturan perundang-undangan yang memiliki hirarki yang sama dengan peraturan yang dibuat.
2. Bahan hukum sekunder yaitu bahan yang memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer. Bahan hukum sekunder dalam penyusunan naskah akademik ini terdiri dari buku, jurnal, artikel, dan literatur lainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.
3. Bahan hukum tersier yaitu bahan yang memberikan petunjuk maupun penjelasan terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Bahan hukum tersier dalam penyusunan naskah akademik ini terdiri atas Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dan kamus bahasa hukum.
4. Teknis Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penyusunan naskah akademik ini adalah studi kepustakaan (library research), yaitu melakukan inventarisasi dan mempelajari data pustaka, berupa peraturan perundang-undangan, buku-buku literatur, jurnal, majalah, dan dokumen resmi pemerintahan daerah ditingkat kabupaten/kota, serta informasi elektronik (internet) perihal penyelenggaraan ketertiban umum, ketenteraman masyarakat serta perlindungan masyarakat. Selain itu juga akan dilakukan Focus Group Discussion (FGD) dan/atau wawancara untuk melengkapi kebutuhan data dalam naskah akademik ini. Beberapa pihak yang diwawancarai yaitu: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, UPTD Kehutanan, Dinas Pendapatan Daerah, Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga, Bagian Hukum dan Masyarakat. Hal ini bertujuan agar naskah akademik ini secara sistematis dan obyektif dapat mengetahui pentingnya Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan tentang Pembangunan Kebun Raya Bundayati.

1. Metode Pendekatan

Penyusunan naskah akademik ini menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statute approach)* dan pendekatan konseptual *(conceptual approach)*. Lebih lanjut mengenai dua pendekatan tersebut, dijabarkan sebagai berikut:

1. Pendekatan perundang-undangan *(statute approach)*, yaitu mengkaji permasalahan dari segi hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan di Indonesia yang terkait dengan permasalahan yang dikaji. Kemudian sebagai upaya penajaman analisis dan menyeluruh *(holistic)*, maka digunakan juga pendekatan:
2. Yuridis normatif-filosofis, yaitu pendekatan yang menitikberatkan pada seperangkat nilai-nilai ideal (filosofis) yang seyogianya senantiasa menjadi rujukan dalam setiap pembentukan, pengaturan, dan pelaksanaan kaidah hukum;
3. Yuridis normatif-positivis, yaitu pendekatan atau kajian yang memandang hukum dalam wujudnya sebagai kaidah yang menentukan apa yang boleh dan apa yang tidak boleh dilakukan. Kajian ini sifatnya preskriptif, menentukan apa yang salah dan apa yang benar.[[8]](#footnote-7)
4. Pendekatan konseptual *(conceptual approach)*, yaitu pendekatan yang beranjak dari pandangan-pandangan dan doktrin-doktrin. Dengan berangkat dari pemahaman terhadap teori, asas, doktrin yang ada. Maka, dapat membimbing peneliti/penyusun untuk dapat mengaitkan antara praktik yang ada dengan teori yang relevan, sehingga selanjutnya peneliti/penyusun dapat menganalisis dalam rangka memformulasikan produk hukum yang ideal sebagai dasar pembangunan kebun raya di Kabupaten Bulungan.
5. Analisis Data

Berbagai data dalam penyusunan naskah akademik dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisis secara kualitatif dapat diartikan sebagai cara analisis yang lebih menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah, sehingga memunculkan prosedur kajian yang menghasilkan data deskriptif secara mendalam *(in-depth analysis),* yaitu mengkaji masalah kasus perkasus untuk kemudian dapat menghasilkan kajian yang menyeluruh, rinci, dalam, dan dapat di pertanggungjawabkan secara ilmiah.[[9]](#footnote-8) Berbagai data yang diperoleh dari aktivitas pengumpulan data kemudian disajikan dan diolah secara kualitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Data sekunder yang terdiri atas berbagai bahan hukum yang diperoleh dari aktivitas pengumpulan data diklasifikasikan sesuai dengan permasalahan dalam kajian;
2. Hasil klasifikasi data selanjutnya disistematisasikan; dan
3. Data yang telah disistematisasikan kemudian dianalisis untuk dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan kesimpulan nantinya.

Secara garis besar berikut metode yang digunakan:

Presentasi NA dan Ranperda

Penyusunan Draft Naskah Akademik dan Rancangan Perda

Perbaikan Naskah dan penyelesaian penyusunan draft Ranperda

Penelusuran Peraturan Perundang-Undangan terkait dengan Pembentukan Kebun Raya

Penelusuran Literatur, Teori dan Konsep serta dokumen kebijakan daerah

*Focus Group Discussion* (FGD) dan/atau wawancara

**BAB II**

**KAJIAN TEORITIS DAN PRAKTIK EMPIRIS**

1. **Kajian Teoritis**
2. **Konservasi Keanekaragaman Hayati**

Konservasi Sumberdaya Alam Hayati adalah pengelolaan sumberdaya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya. Sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya merupakan bagian terpenting dari sumberdaya alam yang terdiri dari alam hewani, alam nabati, ataupun berupa batu-batuan dan keindahan alam dan lain sebagainya, yang masing-masing mempunyai fungsi dan manfaat sebagai unsur pembentuk lingkungan hidup. Karena sifatnya yang tidak dapat diganti-ganti dan peranannya begitu besar bagi kehidupan manusia, maka upaya konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya sudah menjadi kewajiban mutlak dari setiap generasi di manapun berada dan pada zaman kapanpun.

Berhasilnya upaya konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya, erat kaitannya dengan tercapainya tiga sasaran pokok konservasi atau yang disebut dengan Strategi Konservasi (Dirjen PHKA Kementerian Kehutanan RI, 1990), yaitu :

1. Perlindungan Sistem Penyangga Kehidupan, yaitu menjamin terpeliharanya proses ekologi yang menunjang sistem penyangga kehidupan bagi kelangsungan pembangunan dan kesejahteraan manusia
2. Pengawetan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan dan Satwa, yaitu dengan menjamin terpeliharanya keanekaragaman sumber genetik dan tipe-tipe ekosistemnya, sehingga mampu menunjang pembangunan, ilmu pengetahuan, dan teknologi memungkinkan kebutuhan manusia yang menggunakan sumberdaya alam hayati bagi kesejahteraan
3. Pemanfaatan secara Lestari Sumberdaya Alam Hayati, yaitu merupakan suatu usaha pembatasan/pengendalian dalam pemanfaatan sumberdaya alam hayati sehingga pemanfaatan tersebut dapat dilakukan secara terus menerus di masa mendatang dengan tetap menjaga keseimbangan ekosistemnya.

Strategi konservasi didasarkan pada amanat Pasal 33 UUD NRI Tahun 1945, dimana “sumberdaya alam yang kita miliki baik di darat, laut maupun di udara, yang berupa tanah, air mineral, flora, fauna termasuk plasma nutfah dan lain-lain harus dikelola dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya dengan tetap memelihara kelestarian kemampuan lingkungan hidup, sehingga memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi pembangunan dan kesejahteraan baik bagi masa kini maupun bagi generasi mendatang”.

Adapun fokus pelestarian keanekaragaman hayati adalah mengelola kekayaan hayati Indonesia secara berkelanjutan yang meliputi ekosistem darat dan laut, kawasan agroekosistem dan kawasan produksi, serta konservasi ex-situ. Upaya pelestarian ini harus disertai dengan pemeliharaan sistem pengetahuan tradisional dan pengembangan sistem pemanfaatan keanekaragaman hayati yang dilandasi oleh pembagian keuntungan yang adil. Strategi konservasi keanekaragaman hayati ini dalam Agenda 21 Indonesia dibagi sebagai berikut:

1. Meningkatkan pembentukan sistem kawasan lindung berikut pengelolaannya secara efektif.
2. Melestarikan keanekaragaman hayati pada kawasan agroekosistem dan kawasan nonlindung/produksi.
3. Pelestarian keanekaragaman hayati secara ex-situ.
4. Melindungi sistem pengetahuan masyarakat tradisional serta meningkatkan seluruh sistem pengetahuan yang ada tentang konservasi dan keanekaragaman hayati.
5. Mengembangkan dan mempertahankan sistem pengelolaan keanekaragaman hayati berkelanjutan, termasuk pembagian keuntungan yang adil.

Dalam rencana aksi untuk melestarikan keanekaragaman hayati, ada tiga prinsip yang telah dicanangkan dunia yaitu dengan pendekatan: *Save, Study*, dan *Use*. Pendekatan ini lebih lebih bersifat holistik, yaitu pendekatan menyeluruh yang diharapkan dapat melindungi spesies dengan tidak meninggalkan aspek manfaat.[[10]](#footnote-9) *Save* atau perlindungan dapat dijabarkan sebagai usaha pengelolaan, legislasi, perjanjian internasional, dan sebagainya. Dalam Pemanfaatan (*use*), sering direncanakan untuk program-program manfaat bagi masyarakat, berbagai komoditi perdagangan, turisme dan jasa, serta pemanfaatan bioteknologi bagi farmasi dan kebutuhan manusia lainnya. Penelitian dalam keanekaragaman hayati sangat penting, karena penggunaan maupun pelestariannya tidak dapat dilakukan tanpa penelitian ilmiah. Sedangkan *study* atau penelitian dapat meliputi penelitian dasar seperti penelitian keragaman spesies, habitat, komunitas, ekosistem dan juga perilaku serta ekologi dari spesies. Maka dari itu penelitian terus dikembangkan agar pemanfaatan sumberdaya hayati dapat lestari dan berlanjut sesuai dengan cita-cita manusia agar dapat hidup berdampingan dan selaras dengan alam.

Upaya melaksanakan usaha konservasi dihadapkan pada berbagai ancaman terhadap keanekaragaman hayati yang terjadi melalui:

1. Perluasan areal pertanian dengan membuka hutan atau eksploitasi hutannya sendiri akan mengancam kelestarian varietas liar/lokal yang hidup di sana (seperti telah diketahui bahwa varietas padi liar banyak dijumpai di hutan belukar, hutan jati dan hutan jenis lain). Oleh karena itu, sebelum pembukaan hutan perlu dilakukan ekspedisi untuk pengumpulan data tentang varietas liar/lokal.
2. Rusaknya habitat varietas liar disebabkan oleh terjadinya perubahan lingkungan akibat perubahan penggunaan lahan.
3. Alih fungsi lahan pertanian untuk penggunaan di luar sektor pertanian menyebabkan flora yang hidup di sana, termasuk varietas padi lokal maupun liar, kehilangan tempat tumbuh.
4. Pencemaran lingkungan karena penggunaan herbisida dapat mematikan gulma serta varietas tanaman budidaya termasuk padi.
5. Semakin meluasnya tanaman varietas unggul yang lebih disukai petani dan masyarakat konsumen, akan mendesak/tidak dibudidayakannya varietas lokal.
6. Perkembangan biotipe hama dan penyakit baru yang virulen akan mengancam kehidupan varietas lokal yang tidak mempunyai ketahanan.

Di samping permasalahan di atas, Indonesia juga dihadapkan permasalahan lain terkait keanekaragaman hayati mencakup aspek pemanfaatan, pelestarian, pengetahuan dan kebijakan.[[11]](#footnote-10) Dalam aspek pemanfaatan seringkali terdengar adanya benturan kepentingan antara kepentingan sektor kehutanan, pertanian, transmigrasi, juga sarana umum pada suatu wilayah. Perbenturan kepentingan antar sektor di kawasan pelestarian pun kadang-kadang tidak dapat dihindari bila dalam kawasan pelestarian tersebut ditemukan bahan tambang seperti minyak, batubara dan lain-lainnya. Pemanenan jenis-jenis tumbuhan dan hewan dari populasi alaminya (hutan, sungai, danau, lautan, dan sebagainya) belum sepenuhnya didasarkan pada daya pemulihannya, dan ini terjadi baik pada legal maupun ilegal. Akibatnya, banyak populasi jenis tumbuhan dan hewan berguna yang mulai menyusut, bahkan beberapa jenis di antaranya, yang memiliki persebaran terbatas, kini sudah mulai langka seperti kayu gaharu, kayu ramin, dan jalak Bali. Dari aspek pelestarian, kepedulian terhadap pelestarian keanekaragaman hayati masih sebatas kalangan yang bertugas menangani pelestarian dan sebagian kecil kelompok masyarakat. Dari aspek pengetahuan, saat ini konsep pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia secara berlanjut atau lestari terus dikembangkan dengan landasan ilmiah, melalui penelitian penelitian. Berbagai penelitian pun dilakukan secara meluas. Sayangnya, belum terintegrasinya sistem perencanaan pengembangan di bidang ini membuat hasil-hasil penelitian itu belum maksimal dapat dimanfaatkan. Di samping itu dalam berbagai bidang keanekaragaman hayati Indonesia, aspek sosial budaya masih kurang memperoleh porsi yang seharusnya. Padahal aspek ini sangat berperan pada pemilihan teknologi yang perlu dikembangkan, baik dari segi pemanfaatan maupun segi pelestariannya.

1. **Nilai Penting Keanekaragaman Hayati**

Menurut Laverty, dkk. (2003) kehati mempunyai dua nilai penting, yaitu: (i) nilai intrinsik (nilai inheren) dan (ii) nilai ekstrinsik (nilai manfaat atau nilai instrumental). Nilai intrinsik adalah nilai yang ada pada dirinya sendiri lebih menitikberatkan pada konsep filosofis tentang kehati itu sendiri. Sedangkan nilai ekstrinsik/eksternal, adalah nilai manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung dari kehati bagi manusia. Sedangkan Pearce, dkk., (2002) membagi nilai kehati menjadi: (i) Nilai guna, yaitu nilai guna langsung (barang), nilai tidak langsung (jasa); dan (ii) Nilai non-guna non-use values). Pengelompokkan nilai menurut Pearce ini akan digunakan karena lebih mudah untuk diterapkan dapat menilai manfaat kehati.

Nilai kehati yang berguna langsung terdiri dari nilai konsumtif dan produktif yang dapat berbentuk makanan, obat-obatan, material bangunan, dan serat maupun bahan bakar. Sedangkan nilai tidak langsung adalah nilai jasa lingkungan dan antara lain dapat berupa pengolahan limbah organik, penyerbukan, regulasi iklim dan atmosfer maupun perlindungan tanaman dan siklus hara; maupun nilai keindahan dari kehati dan nilai yang dimanfaatkan bersama-sama dengan budaya dan spiritual masyarakat.

Nilai non-guna terdiri atas nilai potensial/pilihan, nilai eksistensi. Nilai eksistensi merupakan nilai kehati di masa depan, karena keberadaaannya akan bermanfaat untuk masa depan, meskipun secara spesifik belum diketahui pada saat sekarang. Nilai eksistensi akan memberikan kesempatan untuk generasi mendatang memperoleh pengetahuan sebagai modal kehidupan bagi generasi masa depan.

Berdasarkan kategori manfaat yang diperoleh dari kehati, sebagaimana klasifikasi tersebut, maka uraian makna penting kehati dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Nilai Konsumsi

Nilai konsumsi merupakan manfaat langsung yang dapat diperoleh dari kehati, misalnya pangan, sandang dan papan. Masyarakat Indonesia mengkonsumsi tidak kurang dari 100 jenis tumbuhan biji-bijian dan ubi-ubian sebagai sumber karbohidrat, yang dikonsumsi langsung (bahan pangan) maupun dijadikan sebagai bahan-bahan produksi (bahan papan dan sandang). Tidak kurang dari 100 jenis kacang-kacangan, 450 jenis buah-buahan serta 250 jenis sayur-sayuran dan jamur juga digunakan dalam menu makanan masyarakat Indonesia. Kekayaan hayati kita sudah dibudadayakan untuk memproduksi pangan, baik dalam bentuk beras, umbi-umbian, gula daging, telur, susu, ikan serta buah-buahan dan sayuran. Bahan-bahan pangan ini, ada yang dikonsumsi secara langsung, namun banyak pula yang diproduksi menjadi bahan pangan olahan atau bahan pembantu industri pengolahan/manufaktur.

Kontribusi kehati kita masih sangat besar, dan baru beberapa saja dimanfaatkan untuk memenuhi ketahanan pangan nasional. Sebagai contoh, untuk memenuhi kebutuhan karbohirat, padi masih sangat mendominasi, padahal umbi-umbian yang tersebar dan dapat tumbuh/diproduksi di berbagai daerah sangat potensial untuk dimanfaatkan secara optimal. Kebutuhan gula Indonesia juga masih dipenuhi dari tebu, padahal gula dari kelapa dan aren masih sangat potensial untuk dimanfaatkan. Demikian pula, pemenuhan daging terutama daging sapi masih mengandalkan daging impor, padahal banyak sapi asli Indonesia masih belum dikembangkan untuk dibudidayakan secara optimal dalam memperkuat ketahanan pangan.

1. Nilai Produksi

Nilai produksi adalah nilai pasar yang didapat dari pengolahan dan perdagangan kehati di pasar lokal, nasional maupun internasional. Sebagian dari barang-barang yang dikonsumsi tersebut di atas, juga menjadi bahan baku industri, maupun diperdagangkan secara langsung baik di pasar domestik maupun dunia. Peningkatan manfaat sumberdaya kehati untuk industri pangan semakin meningkat, seiring dengan meningkatnya industri pangan dan meningkatnya konsumsi penduduk kelas menengah yang menghendaki pangan olahan. Konsumsi kelas menengah dan kesadaran akan kesehatan juga telah mendorong berkembangnya obat-obatan dan bahan suplemen (pemeliharaan kesehatan). Produksi obat-obatan dan bahan suplemen ini tidak hanya dilakukan oleh industri manufaktur skala menengah dan besar namun juga industri rumah tangga (jamu tradisional misalnya). Tidak kurang dari 940 jenis tanaman menghasilkan bahan untuk obat tradisional.[[12]](#footnote-11)

Industri jamu tradisional sudah dikenal sebagai industri rumah tangga. Pada saat ini, industri jamu sudah berkembang menjadi industri modern seperti Jamu Sido Muncul, Jamu Tjap Orang Tua, Jamu Tjap Djago dan lain-lain. Perkembangan juga merambah ke industri kosmetik yang bermula dari kosmetik rumah tangga, yang saat ini sudah berkembang menjadi industri Sari Ayu dan Mustika Ratu. Sementara itu, berbagai jenis tumbuhan liar dari hutan, seperti Pasak Bumi *(Euriycoma longifolia)*, Tabat Barito *(Ficus deltoidea),* dan Akar Kuning *(Arcangelisia flava),* serta berbagai jenis tanaman budidaya, seperti Jahe *(Zingiber officinale)*, Kunyit *(Curcuma domestica)*, Kencur *(Kaempferia galanga)*, Kumis Kucing *(Orthosiphon aristatus)* dan Kapulaga *(Amomum cardamomum)* juga digunakan sebagai bahan obat tradisional oleh masyarakat lokal. Beberapa jenis, seperti Kayu Angin dan Tapak Dara, bahkan telah digunakan sebagai bahan obat modern. Nilai ekonomi produk jamu yang beredar di pasar dapat berpotensi mencapai hingga 6 triliun rupiah per tahun dan menciptakan tiga juta lapangan kerja dalam kegiatan jamu dan herbal yang berjumlah 1.166 industri sehingga produksi jamu mempunyai prospek yang menjanjikan dalam perkembangan ekonomi di masa depan (Muslimin, dkk.,. 2009). Tercatat pula bahwa dalam industri farmasi, dijumpai 45 macam obat penting yang berasal dari tumbuhan obat tropika dan 14 jenis diantaranya berasal dari Indonesia.

Pemanfaatan lain dari kontribusi kehati dalam industri material. Lebih dari 100 jenis kayu, 56 jenis bambu dan 150 jenis rotan telah digunakan masyarakat untuk membangun rumah dan membuat peralatan rumah tangga mereka.[[13]](#footnote-12) Produk hasil hutan selain untuk industri kertas dan pulp, juga dikembangkan menjadi bahan baku energi, dalam bentuk pellet, yang memiliki daya bakar lebih tinggi dibanding kayu bakar biasa. Ditingkat gen dan molekul, kehati juga akan memegang peran penting dalam produksi material maju *(advance materials)*. Selulosa merupakan polimer utama yang memiliki peluang yang sangat luar biasa di masa depan sebagai bahan baku pada industri makanan modern, industri kesehatan maupun industri material. Sumber utama selulosa adalah tanaman, namun selulosa yang disintesis oleh bakteri memiliki keuntungan yang lebih besar karena tingkat kemurniannya yang tinggi, sifat kristal yang lebih baik, mampu menyerap air, polimerisasi yang sederhana, lebih kuat, dan memiliki daya adaptasi biologis yang tinggi. Perkembangan teknologi dalam proses pengolahan selulosa yang berasal dari bakteri memungkinkan pemanfaatannya untuk industri makanan, kesehatan, maupun material (Sukara dan Mellawati 2014).

Biomasa kayu dalam bentuk limbah *lignoselulosa* kini memasuki babak baru dalam dunia industri. Saat ini, para ilmuwan sedang memfokuskan kegiatan pada penerapan teknologi serat yang semakin maju, yang mampu mengolah biomasa *lignoselulosa* menjadi serat nano. Sekarang, *nanofibril* dari selulosa bisa dengan mudah diisolasi dari berbagai bahan *lignoselulosa* yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengisi untuk memperkuat dan meningkatan karakter mekanik dan menghilangkan berbagai kelemahan polimer termasuk karet *termoplastik* dan *thermoset.*

Penggunaan *nano fiber* juga mempunyai peluang besar di bidang bio-medik, bioimiging, nanokomposit, maupun material optik. Penelitian terbaru yang dilakukan oleh peneliti di Jepang, nano- fiber juga dipakai sebagai bahan baku pembuatan material maju pengganti LCD dan dikembangkan menjadi LCD flexible.

Sementara itu, industri benih juga semakin berkembang. Perdagangan benih di seluruh dunia saat ini, terutama benih hibrida yang mengembangkan kekayaan kehati yang diperkaya55 dengan rekayasa genetika. Penggunaan kekayaan genetika untuk memanfaatkan keunggulan genetik tertentu untuk memperoleh jenis yang memiliki keunggulan yang diinginkan sudah menjadi satu industri besar. Perusahaan seperti Monsanto, mengembangkan berbagai jenis benih hibrida untuk meningkatkan produktivitas jenis pertanian tertentu.

Sementara itu, di tanah air, pengembangan berbagai manfaat kehati juga semakin berkembang. Berbagai produk kopi dengan jenis Robusta dan Arabica, dengan pengembangan di lokasi-lokasi spesifik di Indonesia sudah beradaptasi lokal, seperti kopi Gayo, Kopi Bali/Kintamani, kopi Toraja, kopi Manggarai telah dimanfaatkan keunikannya. Selain itu, semakin berkembang pemanfaatan kehati sebagai bahan suplemen seperti kulit manggis, daun sirsak, dan lain-lain. Dengan standar produksi yang modern, produk-produk ini memiliki pasar spesifik, terutama untuk konsumen yang menghindari produk-produk kesehatan dari bahan kimia. Industri jenis ini terus berkembang dan dapat menjadi sumber pendapatan masyarakat yang mendorong dan sejalan dengan upaya-upaya pelestarian jenis kehati lokal.

1. Nilai Jasa Lingkungan

Kehati memberikan jasa lingkungan bagi manusia dengan adanya formasi ekosistem dengan keunikan keanekaragaman di dalamnya. Hutan yang melindungi keseimbangan siklus hidrologi dan tata air sehingga menghindarkan manusia dari bahaya banjir maupun kekeringan. Hutan juga menjaga kesuburan tanah melalui pasokan unsur hara dari serasah hutan, mencegah erosi dan mengendalikan iklim mikro. Ekosistem terumbu karang dan padang lamun melindungi pantai dari abrasi. Demikian pula, hutan mangrove yang menyediakan tempat pengasuhan benih bagi berbagai jenis ikan dan udang. Ekosistem karst dan gua menyediakan tempat untuk cadangan air bagi kehidupan di sekitarnya dan tempat berlindung bagi kelelawar penyerbuk bunga serta berkembangnya pred-ator yang mengurangi hama hingga bermanfaat bagi pertum-buhan tanaman budidaya (LIPI 2013).

Nilai jasa lingkungan ini, dapat digambarkan dari hasil penelitian di Kebun Raya Bogor yang menunjukkan bahwa setidaknya terdapat 52 marga tumbuhan yang pembungaan dan pembuahannya tergantung pada kelelawar. Keberadaan kelelawar yang membantu penyerbukan sangat penting dalam proses produksi tanaman buah-buahan, seperti durian dan petai sehingga keberadaan dan keseimbangan ekosistem tempat hidup kelelawar ini, perlu dijaga keberlanjutannya.

Kehati juga memberikan jasa lingkungan karena memiliki peran penting dalam menyumbangkan kemampuan sekuestrasi karbon maupun jasa lingkungan lain. Dari sejumlah ekosistem yang ada, ternyata yang memiliki kemampuan sekuestrasi karbon tertinggi adalah padang lamun yaitu sebesar 830 ton/hektar, sedangkan hutan di daratan mampu menyimpan karbon sebesar 300 ton/hektar. Di tingkat jenis tercatat 10 jenis dengan stok karbon tertinggi dengan kisaran antara 0,159 – 2,624 ton karbon per hektar, yaitu *Schima wallichii, Vaccinium varingiaefolium, Castanopsis tungurrut, Lithocarpus sundaica, Leptospermum flavescens, Platea latifolia, Myrsine hasseltii, Toona sureni, Symplocos Castanopsis javanica, dan Cyathea junghuhniana* (LIPI 2013).

1. Nilai Pilihan

Nilai pilihan atau nilai potensi merupakan nilai yang terkait dengan potensi kehati dalam memberikan keuntungan bagi masyarakat di masa depan.[[14]](#footnote-13) Kehati menyimpan nilai manfaat yang sekarang belum disadari atau belum dapat dimanfaatkan oleh manusia. Namun seiring dengan perubahan permintaan, pola konsumsi dan asupan teknologi, nilai ini dapat menjadi penting di masa depan. Potensi tumbuhan liar sebagai sumber obat-obatan merupakan salah satu bentuk nilai pilihan ini. Banyak perusahaan farmasi dan lembaga kesehatan pemerintah secara intensif berupaya menemukan sumber obat baru dari kehati di habitat aslinya untuk memerangi penyakit seperti AIDS dan kanker.

Fakta menunjukkan bahwa dua puluh jenis obat-obatan yang paling sering dipakai di Amerika Serikat senilai USD 6 miliar per tahun mengandung bahan-bahan kimia yang ditemukan di alam.[[15]](#footnote-14) Ini adalah nilai uang dari pemanfataan pilihan masyarakat generasi sebelum kita yang ditinggalkan/diwariskan untuk dinikmati manfaatnya saat ini.

Demikian pula halnya dengan berbagai koleksi plasma nutfah di beberapa balai penelitian, yang mungkin saat ini belum tampak mempunyai manfaat langsung dan biaya pelestariannya cukup tinggi, namun di masa mendatang, koleksi plasma nutfah yang ada di dalamnya dipastikan akan menjadi sumber gen yang berharga untuk kehidupan. Sejauh ini, LIPI mencatat bahwa di beberapa kebun raya terdapat 3.000 jenis tumbuhan asli Indonesia dan 50 jenis tumbuhan dalam kolek-si tersebut di laporkan telah memberikan kontribusi yang nyata untuk peningkatan nilai ekonomi, misalnya kelapa dan tebu (LIPI 2013). Pada tahun 2012 produksi kelapa Indonesia mencapai lebih 3,18 juta ton dengan volume ekspor sebesar 1,52 juta ton dan nilai ekspor sebesar USD1,19 miliar. Sedangkan produksi tebu mencapai 2,44 juta ton dengan volume ekspor sebesar 388,9 ribu ton dan nilai ekspor sebesar USD 46,2 juta (Kementan 2013). Namun demikian, perkembangan manfaat bukan hanya diperoleh dari bagian yang selama ini kita konsumsi. Manfaat kehati, dapat pula kita peroleh dari bagian yang selama ini kita anggap “sampah/limbah” namun ternyata mengandung manfaat besar, sebagai contoh kulit manggis, daun sirsak dan sebagainya.

1. Nilai Eksistensi

Sejalan dengan berkembangnya kehidupan dan berkurangnya ruang terbuka, maka manusia mulai mencari-cari dan rela membelanjakan uangnya untuk menikmati keindahan alam. Perkembangan selera ini, sangat sejalan dengan pemanfaatan nilai eksistensi kehati, yaitu nilai yang dimiliki oleh kehati karena keberadaannya di suatu tempat (Laverty, dkk., 2003). Nilai ini tidak berkaitan dengan potensi manfaat dan jasa suatu organisme tertentu secara langsung, tetapi berkaitan dengan “memanfaatkan” hak hidup dan eksistensi kehati sebagai salah satu bagian dari alam.

Pegunungan karst yang memiliki nilai jasa lingkungan sebagai sumber mata air, perlu dilestarikan. Namun demikian, masyarakat sering memanfaatkan dan menambang karst untuk dijual sebagai bahan industri semen. Langkah ini tentu saja perlu dicegah. Pencegahan pertama adalah menjadikan kawasan karst sebagai suaka alam. Namun demikian, menjadikan kawaan karst sebagai suaka alam tidak cukup karena apabila masyarakat miskin hidup di sekitarnya, maka pencaharian termudah adalah menambang karst. Nilai eksistensi kemudian dapat dikembangkan untuk mendatangkan pendapatan masyarakat namun tidak merusak, yaitu dengan menciptakan wisata karst yang sekaligus melibatkan masyarakat lokal secara langsung (sebagai pekerja) maupun tidak langsung (membina masyarakat menyediakan jasa turis), sehingga kelestarian karst tetap dijaga.

Studi terhadap besarnya kesediaan membayar masyarakat untuk konservasi ekosistem terumbu karang, padang lamun dan mangrove dalam Kawasan Konservasi Laut Kepulauan Seribu menunjukkan bahwa kesediaan membayar rata-rata Rp 146,5 ribu per kapita per tahun atau secara agregat sebesar USD 78.751,03 Nilai ini cukup layak untuk menggambarkan nilai eksistensi kawasan konservasi laut Kepulauan Seribu. Walaupun besaran keinginan membayar untuk konservasi belum mencerminkan persepsi yang utuh dari nilai ekonomi kawasan, namun nilai ini, dapat digunakan sebagai referensi relatif terhadap nilai ekonomi suatu kawasan konservasi.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nilai Kehati | Contoh Empiris |
| 1 | Nilai Konsumsi | Berbagai jenis tumbuhan liar dari hutan, seperti Pasak Bumi *(Euriycoma longifolia)* serta berbagai jenis tanaman obat budi-daya, seperti Jahe *(Zingiber oficinale)* digunakan sebagai bahan obat tradisional.  Nilai ekonomi produk jamu yang beredar di pasar dapat ber-potensi mencapai hingga Rp. 6 triliun, selain mempekerjakan jutaan pegawai  dalam kegiatan pabrik jamu dan herbal. |
| 2 | Nilai Produksi | Potensi keuntungan ekonomi yang dapat diperoleh Indonesia dari pemanfaatan berkelanjutan dari pengelolaan terumbu karang untuk perikanan, pariwisata, perlindungan pantai, dan nilai estetika dapat mencapai setidaknya USD16 milyar/tahun |
| 3 | Nilai Jasa Lingkungan | Kemampuan sekuestrasi karbon ekosistem padang lamun sebesar 830 ton/ha dan hutan di daratan mampu menyimpan karbon sebesar 300 ton/ha, sedangkan di tingkat jenis tercatat 10 jenis tanaman dengan stok karbon tertinggi dengan kisaran antara 60,159–772,624 ton karbon/ha. |
| 4 | Nilai Pilihan | Beberapa kebun raya Indonesia mempunyai koleksi 3.000 jenis tumbuhan asli Indonesia, dan 50 jenis tumbuhan dalam koleksi tersebut di laporkan telah memberikan kontribusi yang nyata untuk peningkatan nilai ekonomi, misalnya tebu dan kelapa. |
| 5 | Nilai Eksistensi | Nilai keberadaan Kawasan Konservasi Laut Kepulauan Seribu secara agregat sebesar USD 78.751,03/tahun |

*Sumber: disarikan dari Burke, dkk., (2002), Fauzi, dkk., (2007), Muslimin, dkk., (2009), dan LIPI (2013).*

1. **Konservasi dan Pembangunan Berkelanjutan**

Istilah pembangunan berkelanjutan pertama kali diperkenalkan oleh World Commission on Environment and Development (WCED) dalam *Our Common Future,* didefinisikan sebagai berikut: *“Development that meets the needs of the present without compromising the ability of the future generation to meet their own needs”* (terjemahan: Pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhannya). *Caring for the Earth* memberikan pengertian pembangunan berkelanjutan sebagai berikut: *“Improving the quality of human life while living within the carrying capacity of supporting ecosystem. A “sustainable economy” is the product of sustainable development. It maintains its natural resource base, it can continue develop by adapting, and through improvements in knowledge, organization, technical efficiency, and wisdom”* (IUCN et.al. Caring for the Earth: a Strategy for Sustainable Living, 1991). Sementara itu Pemerintah Australia dalam Strategi Nasional tentang *Ecologically Sustainable Development* (ESD) memebrikan definisi sebagai berikut:*“Using, conserving ans enhanching the community’s resources so that ecological processes, on which life depends, are maintained, and the total quality of life, now and in the future, can be increased”*

Dari ketiga definisi tersebut, terlihat bahwa pembangunan berkelanjutan menghendaki terjaminnya kualitas hidup yang baik bagi generasi sekarang dan generasi yang akan datang melalui pelestarian daya dukung ekosistem. Artinya dalam proses dan capaian pembangunan, termasuk dalam konteks konservasi sumber daya alam hayati harus terdapat keseimbangan antara kepentingan ekonomi, sosial dan pelestarian dan perlindungan ekosistem agar generasi yang akan datang memiliki kemampuan yang sama untuk mendapatkan kualitas hidupnya.

Itulah kenapa, sebenarnya sudah banyak kebijakan yang berkaitan dengan manajemen kawasan lindung dan yang terpenting adalah Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Meski Undang-undang sudah diterapkan hampir 33 tahun, namun penegakannya masih lemah. Adanya peraturan yang berbeda-beda juga menimbulkan perbedaan dalam pengelolaan kawasan. Sebagai contoh Undang-Undang Konservasi melarang usaha penebangan dan pertambangan di dalam kawasan lindung, namun dalam Undang-Undang tentang pertambangan dan kehutanan justru memperbolehkan eksploitasi di dalam kawasan.

Konservasi keanekaragaman hayati merupakan persoalan yang komplek dan memerlukan perjuangan sepanjang waktu. Oleh karena itu, konservasi keanekaragaman hayati mencakup:

1. Bagaimana cara memobilisasi pengetahuan ilmiah, sehingga keanekaragaman hayati dapat di konservasi dengan jalan terbaik.
2. Bagaimana dapat mengelola proses perubahan, sehingga keanekaragam hayati dapat memberikan sumbangan terbaik untuk pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*).
3. Masalah mana yang perlu didahulukan pemecahannya.
4. Bagaimana dapat mengkoordinasi inisiatif-inisiatif dalam konservasi keakeragaman hayati secara efektif.
5. Dari mana sumber biaya dapat diperoleh.

Namun akibat peningkatan perubahan-perubahan lingkungan dewasa ini, pemeliharaan sumber keanekaragaman hayati menjadi sangat mendesak. Kita sadari bahwa keanekaragaman gen, spesies, dan ekosistem menyediakan bahan baku yang mendukung manusia tahan terhadap perubahan-perubahan, di samping itu akan mencegah kehilangan alternatif untuk merubah kondisi menjadi lebih baik. Daerah tropika memiliki bagian terbesar proporsi keanekaragaman hayati dunia. Negara-negara industri tergantung kepada sumber daya alam tropis, baik sebagai bahan baku industri, bahan pemuliaan, obat-obatan, daerah turis, maupun berbagai keuntungan-keuntungan yang nyata maupun yang tidak nyata. Namun dewasa ini eksploitasi (*over-exploitation*) daerah-daerah tropik oleh masyarakat industri telah menghasilkan keuntungan besar tanpa investasi yang sepadan untuk konservasi maupun untuk membayar dampak yang ditimbulkannya terhadap lingkungan. Penipisan dan penghancuran sumber daya alam (*resources deplition and destruction*) makin meningkat akibat:

1. murahnya tenaga kerja;
2. harga bahan baku yang tidak mencerminkan nilai yang sesungguhnya (*true value*);
3. arah pembangunan yang tidak tepat; dan
4. pengontrolan harga dan tarif komoditas yang tidak seimbang.

Keanekaragaman hayati dapat terus lestari dan mampu memberi manfaat yang sebesar-besarnya kepada manusia, selama pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana. Beberapa usaha penyelamatan dan pelestarian keanekaragaman hayati meliputi:

1. Sistem tebang pilih dengan cara memilih tanaman yang bila ditebang tidak sangat berpengaruh terhadap ekosistem.
2. Peremajaan tanaman dilakukan untuk mempertahankan dan meningkatkan hasil dengan mempersiapkan tanaman pengganti.
3. Penangkapan musiman yang dilakukan pada saat populasi hewan paling banyak dan tidak pada saat kondisi yang dapat mengakibatkan kepunahan. Contohnya tidak berburu pada saat musim berkembang biak.
4. Pembuatan cagar alam dan tempat perlindungan bagi tumbuhan dan hewan langka seperti suaka margasatwa dan taman nasional. Tempat-tempat tersebut melindungi flora atau fauna yang sudah terancam punah.

Konservasi keanekaragaman hayati bertujuan untuk melindungi flora dan fauna dari ancaman kepunahan. Konservasi dibagi 2, yaitu:

1. ***In Situ***

*In situ* adalah konservasi flora dan fauna yang dilakukan pada habitat asli. Misalnya memelihara ikan yang terdapat di suatu danau yang dilakukan di danau tersebut, tidak dibawa ke danau lain atau sungai. Ini dilakukan agar lingkungannya tetap sesuai dengan lingkungan alaminya. Meliputi 7 kategori, yaitu cagar alam, suaka margasatwa, taman laut, taman buru, hutan, atau taman wisata, taman provinsi, dan taman nasional.

1. **Ex Situ**

*Ex situ* adalah konservasi flora dan fauna yang dilakukan di luar habitat asli, namun kondisinya diupayakan sama dengan habitat aslinya. Perkembangbiakan hewan di kebun binatang merupakan upaya pemeliharaan ex situ. Jika berhasil dikembangbiakkan, sering kali organisme tersebut dikembalikan ke habitat aslinya. Contohnya, setelah berhasil ditangkar secara ex situ, jalak Bali dilepaskan ke habitat aslinya di Bali. Misalnya: konservasi flora di Kebun Raya Bogor dan konservasi fauna di suaka margasatwa Way Kambas, Lampung. Upaya melestarikannya juga meliputi ekosistem di suatu wilayah. Perlindungan tersebut di antaranya:

1. Cagar alam adalah membiarkan ekosistem dalam suatu wilayah apa adanya. Perkembangannya terjadi secara proses alami. Manusia dilarang memasukinya tanpa izin khusus. Contohnya Cagar Alam Pangandaran (Jawa Barat). Cagar alam bertujuan:
2. melindungi ciri khas tumbuhan, hewan, dan ekosistem alami;
3. mempertahankan keanekaragaman gen;
4. menjamin pemanfaatan ekosistem secara berkesinambunga; dan
5. memelihara proses ekologi.
6. **Suaka Margasatwa**

Merupakan pelestarian satwa langka. Perburuan dibuatkan peraturan tertentu. Satwa langka dilindungi oleh undang-undang konservasi, sehingga kepemilikannya harus memiliki izin khusus.

1. **Taman Nasional**

Taman Nasional adalah kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli. Taman nasional dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, penunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi. Taman nasional berfungsi melindungi ekosistem, melestarikan keanekaragam flora dan fauna, dan melestarikan pemanfaatan sumber daya alam hayati. Beberapa taman nasional misalnya Taman Nasional (TN) Gunung Leuseur (Aceh dan Sumatera Utara), TN Kerinci Seblat (Sumatera Selatan dan Bengkulu), TN Bukit Barisan Selatan (Bengkulu dan Lampung), TN Ujung Kulon (Banten), TN Gunung Gede Pangrango (Bogor dan Sukabumi, Jawa Barat), TN Kepulauan Seribu (DKI Jakarta), TN Bromo Tengger (Jawa Timur), TN Meru Betiri (Jawa Timur), TN Baluran (Banyuwangi, Jawa Timur), TN Bali Barat, TN Komodo (Nusa Tenggara Barat) dan TN Tanjung Puting (Kalimantan Tengah).

1. **Taman Laut**

Taman laut adalah wilayah lautan yang memiliki keanekaragaman flora dan fauna yang tinggi dan indah. Kawasan ini dijadikan sebagai konservasi alam, misalnya Taman Laut Bunaken di Sulawesi Utara. Konservasi alam adalah upaya pengelolaan sumber daya alam untuk menjamin kelangsungan hidup manusia di masa kini dan masa mendatang. Konservasi alam meliputi tiga hal, yaitu:

1. perlindungan, melindungi proses ekologis dan sistem penyangga kehidupan. Misalnya, perlindungan siklus udara dan air.
2. pelestarian, melestarikan sumber daya alam dan keanekaragam hayati
3. pemanfaatan, memanfaatkan secara bijaksana sumber daya alam dan lingkungannya.
4. **Hutan Lindung**

Hutan lindung biasanya terletak di daerah pegunungan. Hutan tersebut berfungsi sebagai resapan air. Hal ini untuk mengatur tata air dan menjaga agar tidak terjadi erosi.

1. **Kebun Raya**

Kebun raya adalah kebun buatan yang berguna untuk menghimpun tumbuhan dari berbagai tempat untuk dilestarikan, seperti Kebun Raya Bogor dan Kebun Raya Purwodadi (Jawa Timur).

Sementara itu, dalam agenda 21 Indonesia disebutkan definisi pembangunan berkelanjutan sesuai dengan definisi yang dibuat oleh Komisi Sedunia Lingkungan Hidup dan Pembangunan (*World Commission on Environment and Development*, WCED), yaitu usaha untuk memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Untuk dapat mencapai tujuan berkelanjutan, WCED mensyaratkan harus dipenuhinya: peningkatan potensi produksi dengan pengelolaan yang ramah lingkungan hidup serta menjamin terciptanya kesempatan yang merata dan adil bagi semua orang. Oleh karena itu, pembangunan berkelanjutan setidaknya membahas berbagai hal yang berkaitan dengan: 1). upaya memenuhi kebutuhan manusia yang ditopang dengan kemampuan daya dukung ekosistem, 2). upaya peningkatan mutu kehidupan manusia dengan cara melindungi dan keberlanjutannya, 3). meningkatkan sumberdaya manusia dan alam yang akan dibutuhkan pada masa mendatang dan 4). mempertemukan kebutuhan-kebutuhan manusia secara antar generasi.[[16]](#footnote-15)

Selanjutnya ada lima karakteristik serupa yang menjadi konsep dasar pengelolaan sumberdaya secara berkelanjutan, yaitu: 1). menekankan pada peran aktor lokal dalam upaya pemanfaatan sumberdaya secara berkelanjutan, 2). berupaya untuk meningkatkan produktivitas dan memperbaiki kapasitas regenerasi bagi sumberdaya tersebut. 3). meningkatkan kesejahteraan rumah tangga dan keadilan sosial, 4). memberikan perhatian pada pencapaian perkembangan manusia (seperti peningkatan kualitas hidup dan peningkatan pengetahuan lokal) sebagai upaya yang penting bagi generasi mendatang dan 5). mempertimbangkan karakteristik sumberdaya dan kemampuan daya dukung lingkungan agar dicapai pemanfaatan berkelanjutan.[[17]](#footnote-16) Mengingat keterbatasan sumberdaya alam di satu sisi dan secara simultan meningkatnya kebutuhan penduduk, maka argumentasi pengelolaan keberlanjutan seyogyanya menekankan pencapaian pertumbuhan ekonomi dan konservasi lingkungan merupakan dua hal yang saling melengkapi. Pengelolaan sumber daya alam hayati yang berkelanjutan merupakan siklus perencanaan, aksi dan refleksi yang dirumuskan dalam tiga gatra, yaitu:

1. Pengelolaan sumber daya alam hayati secara berkelanjutan pada dasarnya merupakan upaya mengintegrasikan perspektif ekonomi dan ekologi dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan. Secara praktis, berupaya memperhatikan kepentingan masyarakat dalam meningkatkan penghidupan dan kesejahteraan serta secara simultan berusaha melakukan konservasi sumberdaya sebagai basis bagi keberlanjutan penghidupannya.
2. Pengelolaan sumber daya alam hayati secara berkelanjutan memberikan prioritas untuk memperkuat dinamika sosial ekonomi lokal dan memberdayakan pelaku dan kelembagaan lokal dalam pemanfaatan dan pengalokasian sumber daya. Upaya ini memperhitungkan dan berinteraksi dengan faktor eksternal seperti inovasi teknologi, perkembangan pasar dan kebijakan pemerintah.
3. Pengelolaan sumber daya alam hayati secara berkelanjutan seyogyanya memahami permasalahan sumber daya dan potensi yang dikandungnya dalam rangka kesamaan akses bagi kelompok-kelompok sosial dan kepentingan antar generasi.

Pembangunan yang dilaksanakan mengacu pada hasil Konferensi Nasional Pembangunan Berkelanjutan (KNPB) *atau Indonesian Summit on Sustainable Development (ISSD)* pada tanggal 21 Januari 2004 di Yogyakarta. Berdasarkan hasil KNPB tersebut, pembangunan berkelanjutan tidak dapat lepas dari Rencana Tindak tentang keanekaragaman hayati yang meliputi:

1. Menurunkan laju kemerosotan/kerusakan keanekaragaman hayati secara nyata melalui peningkatan kelestarian fungsi dan keseimbangan ekosistem sehingga tercapai pemulihan kelestarian keanekaragaman hayati.
2. Meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan pemanfaatan serta mengurangi degradasi sumber daya keanekaragaman hayati
3. Mengefektifkan upaya konservasi (Perlindungan ekosistem penyangga kehidupan, pengawetan plasma nutfah, pemanfaatan berazas pelestarian), pengawasan peredaran keanekaragaman hayati secara terus menerus serta pemberian sanksi yang tegas pada setiap pelanggaran
4. Mengefektifkan keterlibatan masyarakat dan komunitas lokal dalam pengelolaan keanekaragaman hayati
5. Memetakan potensi dan ketersediaan keanekaragaman hayati dalam rangka penatagunaan dan pemanfaatan yang berkelanjutan.
6. Mengintegrasikan pendekatan ekosistem dalam pembuatan kebijakan pengelolaan keanekaragaman hayati.
7. Menyediakan pembiayaan bagi investasi dan pengelolaan bank genetik, melalui mekanisme dana amanah.
8. Mengembangkan balai kliring, riset, teknologi rekayasa dengan menerapkan prinsip kehati-hatian dini, dan perlindungan hak atas kekayaan intelektual (*intellectual property right*) bagi individu dan kelompok masyarakat.
9. Menyusun legislasi nasional untuk menjamin akses dan pembagian keuntungan yang berkeadilan dalam pengelolaan keanekaragaman hayati.
10. **Kajian terhadap asas/prinsip yang terkait dengan penyusunan norma.**

Asas hukum merupakan unsur yang penting dan pokok dari peraturan hukum, karena asas hukum merupakan landasan yang paling luas bagi lahirnya suatu peraturan hukum. Keberadaan asas hukum dalam peraturan (pasal-pasal) bukan hanya sekedar kumpulan peraturan, melainkan mengandung nilai-nilai dan tuntutan-tuntutan etis yang menjembatani antara peraturan-peraturan hukum dengan cita-cita sosial dan pandangan etis masyarakat. Namun asas hukum bukan peraturan hukum, dan tidak ada hukum yang bisa dipahami tanpa mengetahui asas-asas hukum yang ada di dalamnya. Oleh karena itu untuk memahami hukum suatu bangsa dengan sebaik-baiknya tidak bisa hanya melihat pada peraturan-peraturan hukumnya saja, melainkan harus menggalinya sampai kepada asas-asas hukumnya. Asas hukum inilah yang memberi makna etis kepada peraturan-peraturan hukum serta tata hukum.

Prinsip atau Asas yang digunakan dalam Pembangunan Kebun Raya Bundayati bersumber dari beberapa asas yang terkait dengan konservasi sumber daya alam yang dapat di uraikan sebagai berikut:

1. Asas Kelestarian dan Keberlanjutan

Yang dimaksud dengan “asas kelestarian dan keberlanjutan” adalah bahwa setiap orang memikul kewajiban dan tanggung jawab terhadap generasi mendatang dan terhadap sesamanya dalam satu generasi dengan melakukan upaya pelestarian daya dukung ekosistem dan memperbaiki kualitas lingkungan hidup.

1. Asas Keserasian dan Keseimbangan

Yang dimaksud dengan “asas keserasian dan keseimbangan” adalah bahwa pemanfaatan lingkungan hidup harus memperhatikan berbagai aspek seperti kepentingan ekonomi, sosial, budaya, dan perlindungan serta pelestarian ekosistem.

1. Asas Keanekaragaman Hayati

Yang dimaksud dengan “asas keanekaragaman hayati” adalah bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan upaya terpadu untuk mempertahankan keberadaan, keragaman, dan keberlanjutan sumber daya alam hayati yang terdiri atas sumber daya alam nabati dan sumber daya alam hewani yang bersama dengan unsur nonhayati di sekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem.

1. Asas Manfaat

Yang dimaksud dengan “asas manfaat” adalah bahwa segala usaha dan/atau kegiatan pembangunan yang dilaksanakan disesuaikan dengan potensi sumber daya alam dan lingkungan hidup untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan harkat manusia selaras dengan lingkungannya.

1. Asas Ekoregion

Yang dimaksud dengan “asas ekoregion” adalah bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan karakteristik sumber daya alam, ekosistem, kondisi geografis, budaya masyarakat setempat, dan kearifan lokal.

1. Asas Kearifan Lokal

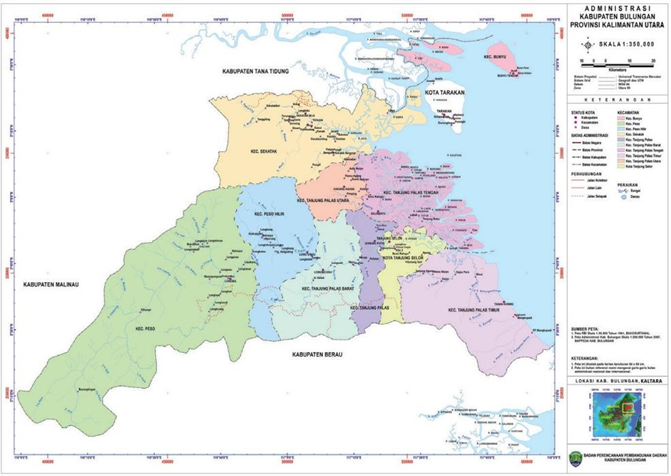
Yang dimaksud dengan “asas kearifan lokal” adalah bahwa dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat.

1. Asas Partisipatif

Yang dimaksud dengan “asas partisipatif” adalah bahwa setiap anggota masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, baik secara langsung maupun tidak langsung.

1. **Kajian terhadap praktik penyelenggaraan, kondisi yang ada, serta permasalahan yang dihadapi masyarakat.**
2. **Kondisi Geografis**

Kabupaten Bulungan merupakan Ibu kota Provinsi Kalimantan Utara yang memiliki luas wilayah 13.181,92 Km2, terdiri dari 10 (sepuluh) Kecamatan dengan sebaran sebagai berikut: (1) Kecamatan Peso dengan luas 3.142,79 Km2, (2) Kecamatan Peso Hilir dengan luas 1.639,71 Km2, (3) Kecamatan Tanjung Palas Barat dengan luas 1.064,51 Km2, (4) Kecamatan Tanjung Palas dengan luas 1.755,74 Km2, (5) Kecamatan Tanjung Selor dengan luas 677,77 Km2, (6) Kecamatan Tanjung Palas Timur dengan luas 1.277,81 Km2, (7) Kecamatan Tanjung Palas Tengah dengan luas 624,95 Km2, (8) Kecamatan Tanjung Palas Utara dengan luas 806,34 Km2, (9) Kecamatan Sekatak dengan luas 1.993,98 Km2 dan (10) Kecamatan Bunyu dengan luas 198,32 Km2. Wilayah terluas berada di Kecamatan Peso dan wilayah terkecil berada di Kecamatan Bunyu.



Sumber: BPS 2022

1. Peta Wilayah Kabupaten Bulungan
2. Luas Wilayah Per Kecamatan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kecamatan**  **Subdistrict** | **Ibukota Kecamatan**  **Capital of Subdistrict** | **Luas**  **Total Area (km2/sq.km)** |
| (1) | (2) | (3) |
| Peso | Long Bia | 3.142,79 |
| Peso Hilir | Long Tungu | 1.639,71 |
| Tanjung Palas Barat | Long Beluah | 1.064,51 |
| Tanjung Palas | Gunung Putih | 1.755,74 |
| Tanjung Selor | Tanjung Selor Hilir | 677,77 |
| Tanjung Palas Timur | Tanah Kuning | 1.277,81 |
| Tanjung Palas Tengah | Salim Batu | 624,95 |
| Tanjung Palas Utara | Karang Agung | 806,34 |
| Sekatak | Sekatak Buji | 1.993,98 |
| Bunyu | Bunyu Barat | 198,32 |
| Bulungan | Tanjung Selor | 13.181,92 |

Sumber: BPS 2022

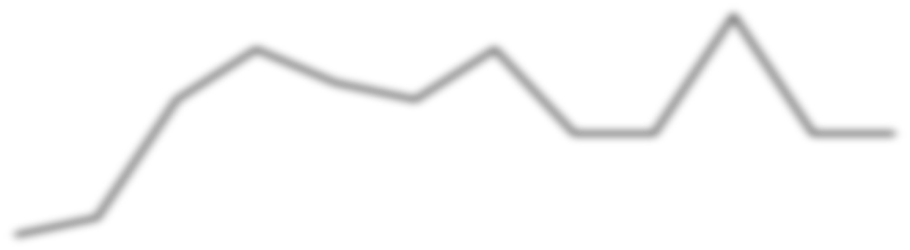
1. Persentase Luas Wilayah dan jumlah pulau Per Kecamatan

| **Kecamatan**  **Subdistrict** | **Persentase terhadap Luas**  **Kabupaten/ Kota**  **Percentage to Regency/Municipal Area** | **Jumlah Pulau**  **Number of Islands** |
| --- | --- | --- |
| (1) | (4) | (5) |
| Peso | 23,84 | - |
| Peso Hilir | 12,44 | - |
| Tanjung Palas Barat | 8,08 | 3 |
| Tanjung Palas | 13,32 | 1 |
| Tanjung Selor | 9,69 | - |
| Tanjung Palas Timur | 5,14 | 1 |
| Tanjung Palas Tengah | 4,74 | - |
| Tanjung Palas Utara | 6,12 | 59 |
| Sekatak | 15,13 | 15 |
| Bunyu | 1,50 | 7 |
| Bulungan | 100,00 | 86 |

Sumber: BPS 2022

Dengan luasan tersebut, Kabupaten Bulungan secara astronomis terletak antara 2° 09’ 19” – 3o 34’ 48” Lintang Utara dan 116° 04’ 41” – 117o 57’ 56” Bujur Timur. Berdasarkan posisi geografisnya, Kabupaten Bulungan memiliki batas-batas sebagai berikut: Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Tana Tidung dan Kabupaten Nunukan; Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Berau; Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Malinau; dan sebelah Timur berbatasan dengan Laut Sulawesi dan Kota Tarakan.

Untuk iklim, Kabupaten Bulungan termasuk daerah beriklim tropis dan lembab. Sepanjang tahun 2021, suhu berkisar 22,0°C - 36,5°C dan kelembaban udara berkisar 48,00 - 100,00 persen. Selain itu, kabupaten ini memiliki cuaca yang cenderung sejuk dengan rata-rata penyinaran matahari setiap bulannya berkisar 26,00 - 54,20 persen.



**27,9**

**27,7**

**27,7**

**27,4**

**27,5**

**27,4**

**27,2 27,2**

**27,2 27,2**

**26,6**

**26,7**

**Januari/January**

**Februari/February**

**Maret/March**

**April/April**

**Mei/May**

**Juni/June**

**Juli/July**

**Agustus/August**

**September/September**

**Oktober/October**

**November/November**

**Desember/December**

Sumber/*Source:* Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika/*Meteorological, Climatological, and Geophysical Agency*

1. Rata-Rata Pengamatan Suhu Menurut Bulan di Stasiun Tanjung Harapan (0C), 2021
   * + 1. **Kondisi Penduduk**

Penduduk Kabupaten Bulungan tahun 2021 berdasarkan hasil proyeksi penduduk interm sebanyak 156.019 jiwa. Dari 156.019 jiwa, 37,41 persen penduduk berada di Kecamatan Tanjung Selor dan hanya 2,68 persen penduduk berada di Kecamatan Peso Hilir. Pada tahun 2021, penduduk Kabupaten Bulungan mengalami pertumbuhan penduduk sebesar 3,68 persen. Kepadatan penduduk Kabupaten Bulungan tahun 2021 mencapai 12 jiwa/km2. Selain itu, rasio jenis kelamin tahun 2021 sebesar 115,0 yang berarti bahwa pada tahun 2020 diantara 100 perempuan terdapat 115 laki-laki di Kabupaten Bulungan.

1. Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk, Distribusi Persentase Penduduk, Kepadatan Penduduk, Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Bulungan, 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kecamatan**  **Subdistrict** | **Penduduk (ribu)**  **Population (thousand)** | **Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun 2020–2021**  **Annual Population Growth Rate (%) 2020–2021** |
| (1) | (2) | (3) |
| Peso | 4.391 | -0,27 |
| Peso Hilir | 4.188 | 1,75 |
| Tanjung Palas Barat | 6.452 | 0,75 |
| Tanjung Palas | 17.875 | 2,43 |
| Tanjung Selor | 58.364 | 4,25 |
| Tanjung Palas Timur | 19.276 | 9,40 |
| Tanjung Palas Tengah | 12.014 | 5,19 |
| Tanjung Palas Utara | 10.792 | 1,77 |
| Sekatak | 10.966 | 1,53 |
| Bunyu | 11.701 | 0,14 |
| Bulungan | 156.019 | 3,68 |

Sumber: BPS 2022

* + - 1. **Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Bulungan Terkait Dengan Pembangunan Kebun Raya**

Tahun2012 Kabupaten Bulungan ditetapkan sebagai Ibu Kota Provinsi Kalimantan Utara. Ketentuan ini sebagaimana yang diatur dalam Pasal 7 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2012 Tentang Pembentukan Provinsi Kalimantan Utara yang menegaskan bahwa “Ibu Kota Provinsi Kalimantan Utara berkedudukan di Tanjung Selor Kabupaten Bulungan”. sejak penetapan sebagai Ibu Kota Provinsi, Kabupaten Bulungan melalui pemerintahnya melakukan berbagai upaya sebagai wujud pembenahan terhadap pelayanan kepada masyarakat dengan peningkatan kualitas dan kesejahteraan masyarakat yang berbasis pada sumber daya alam. Hal ini dapat dilihat dari Visi dan Misi Kabupaten Bulungan Tahun 2021-2026. Visi Kabupaten Bulungan yaitu “Mewujudkan Kabupaten Bulungan yang Berdaulat Pangan, Maju dan Sejahtera”. Visi ini kemudian dijabarkan dalam Misi di tahun yang sama. Penjabaran misi Pemerintah Kabupaten Bulungan yang salah satunya adalah memajukan kualitas dan kesejahteraan hidup masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya alam yang ramah lingkungan. Misi ini sebagai komitmen Pemerintah Kabupaten Bulungan terhadap kelestarian lingkungan dan sangat sejalan dengan salah satu misi Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara yaitu Mewujudkan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam dengan nilai tambah, berwawasan lingkungan yang berkelanjutan, secara efisien, terencana, menyeluruh, terarah, terpadu, dan bertahap dengan berbasiskan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Misi ke 4 (empat) tersebut memuat 3 (tiga) tujuan, sasaran dan strategis sebagai berikut:

1. Terwujudnya Masyarakat yang Tertib dan Aman;
2. Menjaga kualitas lingkungan hidup;
3. Menurunnya ketimpangan pendapatan

sedangkan sasaran dari misi keempat yakni:

1. Meningatkan ketenteraman dan ketertiban di kalangan masyarakat;
2. Terwujudnya lingkungan hidup yang berkualitas;
3. Menurunnya kemiskinan; dan
4. Meningkatnya kemandirian desa.

adapun yang menjadi sasarannya adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan keberdayaan dan kepedulian masyarakat dalam perilaku hidup saling menghormati;
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga keamanan lingkungan;
3. **Meningkatkan kuantitas dan akses masyarakat terhadap ketersediaan hutan kota**;
4. Menurunkan tingkat deforestasi hutan serta penegakan hukum atas pelanggaran pemanfaatan hutan;
5. Mempercepat penanggulangan kemiskinan; dan
6. Meningkatkan ekonomi masyarakat desa melalui pengembangan sektor produksi unggulan desa.

Pada tabel 6.3 Tema dan Arah Kebijakan Pembangunan Tahunan, dan tabel 6.4 Arah Kebijakan Pembangunan Kabupaten Bulungan, misi ke 4 (empat) ditargetkan tercapai pada tahun 2025 yaitu pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam yang dapat meningkatkan nilai tambah ekonomi, melakukan pengawasan dalam rangka perlindungan kawasan RTH dan Hutan Kota dari potensi perusakan atau pengurangan luasan, mengembangkan hutan kota yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat namun tetap terjaga kelestariannya, mengembangkan kolaborasi layanan peningkatan kualitas hidup masyarakat melalui peningkatan kesehatan dan kebugaran masyarakat melalui pemanfaatan hutan kota untuk kegiatan olah raga, dan mengembangkan kawasan hutan kota yang dapat diakses serta dimanfaatkan masyarakat.

Pembangunan dan Pengelolaan Kebun Raya Bundayati merupakan salah satu perwujudan dari misi Pemerintah Kabupaten Bulungan yang berkaitan dengan lingkungan sebagaimana terurai di atas, disamping memiliki fungsi dan manfaat untuk menjamin kelestarian lingkungan hidup melalui upaya konservasi yang dilakukan, juga dapat memberi kontribusi dalam menunjang pembangunan pariwisata yang berimplikasi pada peningkatan Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Bulungan.

* + - 1. **Hutan Kota Tanjung Selor dan Pembangunan Kebun Raya**

Salah satu kekayaan sumber daya alam yang dimiliki oleh Kabupaten Bulungan adalah Hutan Kota Bundayati. Hutan kota ini dibangun/ditunjuk sejak tahun 1995 melalui Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 1995 Tentang Hutan Kota Dalam Kabupaten Daerah Tingkat II Bulungan. Barbagai fungsi dan peranan hutan kota diuraikan dalam Pasal 2 ayat (3) peraturan daerah ini, diantaranya sebagai paru-paru kota, sebagai tempat tamasya atau rekreasi, sebagai laboratorium alam, untuk memperbaiki iklim mikro, sebagai habitat fauna dan fungsi-fungsi lainnya. Instansi yang terlibat dalam pengelolaan hutan kota ini disebutkan dalam Pasal 3 ayat (3) yaitu: Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Kehutanan Kabupaten, Dinas Pariwisata Kabupaten, Dinas Perkebunan Kabupaten dan instansi/dinas terkait lainnya. Peraturan Daerah ini kemudian ditindaklanjuti dengan dikeluarkannya Keputusan Bupati Bulungan Nomor 62 Tahun 1998 Tentang Penunjukan Lokasi Hutan Kota Tanjung Selor. Luas lokasi hutan kota adalah 92,2 hektar. Ketentuan ini sebagaimana dicantumkan dalam Pasal 2 ayat (2) Keputusan Bupati sebagaimana dimaksud di atas.

Saat ini Kawasan Hutan Kota Bundayati sudah memiliki beberapa fasilitas seperti gapura atau gerbang masuk, pos penjagaan/pos loket, gazebo, bangunan kayu, embung yang dilengkapi dengan pintu air dan juga pagar keliling. Pagar yang mengelilingi hutan kota ini berbahan besi dan kayu. Pada areal depan hutan kota juga sudah dilakukan penataan dalam bentuk pembuatan taman-taman yang dilengkapi dengan fasilitas bangku/kursi panjang.



1. Berbagai fasilitas hutan kota

Selain berbagai fasilitas tersebut di atas, pada kawasan hutan kota ini juga terdapat bangunan rumah/hunian warga. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, setidaknya kurang lebih terdapat sekitar 4 (empat) bangunan rumah yang berada dalam pagar hutan kota. Rumah/hunian yang dibangun memang hanya berbahan kayu (bukan bangunanan permanen) dan pemanfaatan kawasan tersebut dilakukan tanpa dasar pemilikan lahan yang kuat. Beberapa dokumen yang ditunjukkan sebagai dasar penggunaan dan penguasaan tanah adalah Surat Keterangan Segel Tanah, Surat Pernyataan Penguasaan dan Penggunaan Atas Tanah yang diketahui oleh Ketua RT. Termasuk Surat Pernyataan Penguasaan Tanah yang diketahui oleh Lurah dan Camat. Selain bangunan rumah, pada kawasan hutan kota juga digunakan oleh warga untuk berkebun, ada tanaman jangka pendek (sayur-sayuran) namun juga terdapat tanaman jangka panjang (pohon buah-buahan).



1. Rumah/hunian dan kebun dalam kawasan hutan kota

Pemerintah Kabupaten Bulungan saat ini berencana untuk memaksimalkan kembali pengelolaan hutan kota dalam bentuk kebun raya. Pada tanggal 31 Januari tahun 2022 Bupati melalui Sekretaris Daerah Kabupaten Bulungan mengajukan surat permohonan dengan nomor surat 050/600/Bapp-litbang.05 tentang permohonan kajian kelayakan lokasi kebun raya di Tanjung Selor kepada Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Dan pada bulan Juli BRIN melakukan kajian kelayakan terhadap calon lokasi kebun raya dan berdasarkan hasil kajian dan analisis yang dilakukan yang meliputi status lahan, aksesibilitas, *view* dan kondisi eksisting yang terkait dengan topografi, vegetasi dan infrastruktur yang terbangun, maka BRIN melalui surat dengan nomor B-600/II.8.5/MR/8/2022 perihal Pemberitahuan Hasil Kajian Kelayakan Calon Lokasi Kebun Raya di Kabupaten Bulungan menyatakan layak dijadikan kebun raya dengan beberapa catatan yaitu:

1. Status lahan perlu segera diperkuat dengan SK Penetapan Kebun Raya oleh Bupati Kabupaten Bulungan, yang dilampiri dengan peta tata batas kawasan;
2. Membentuk tim percepatan pembangunan Kebun Raya di Kabupaten Bulungan dengan melibatkan OPD terkait untuk merumuskan rencana selanjutnya, termasuk kesiapan manajerial terkait operasionalisasi kebun raya di kemudian hari;
3. Sosialisasi program pembangunan kebun raya kepada masyarakat, terutama untuk menyamakan konsep dan bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaannya.

Pada Bulan September telah dilakukan penandatanganan Naskah Perjanjian Kerjasama antara Pemerintah Kabupaten Bulungan dengan BRIN. Saat ini, sedang dilakukan penyusunan rencana induk (*master plan*) pembangunan kebun raya. Dalam laporan pendahuluan yang disampaikan oleh BRIN, luas kawasan rencana kebun raya saat ini adalah 86,28 ha.

1. **Kajian terhadap implikasi penerapan sistem baru yang akan diatur dalam Peraturan Daerah terhadap aspek kehidupan masyarakat dan dampaknya terhadap aspek beban keuangan negara.**

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 2011 Tentang Kebun Raya menjadi dasar hukum pembangunan kebun raya di Indonesia. Ada 3 klasifikasi kebun raya yang ditetapkan melalui Perpres ini, yaitu Kebun raya yang menjadi kewenangan pemerintah pusat, kebun raya yang menjadi kewenangan pemerintah daerah provinsi dan kebun raya yang menjadi kewenangan pemerintah daerah kabupaten/kota.

Kewenangan pemerintah daerah kabupaten/kota dalam kaitannya dengan pengelolaan kebun raya dimulai dari penyusunan rencana pengembangan kebun raya, penataan kawasan kebun raya, pengembangan koleksi tumbuhan, pembangunan infrastruktur pendukung kebun raya, kelembagaan kebun raya sampai pada pengalokasian anggaran melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah. Oleh karena itu, terkait dengan pembangunan Kebun Raya Bundayati maka akan memberikan dampak pada aspek keuangan yang ada di Kabupaten Bulungan. Implikasi terhadap keuangan ini, tidak hanya dalam bentuk pengeluaran daerah namun kedepannya melalui pengelolaan kebun raya yang baik dan dikaitkan dengan ekoturisme atau ekowisata maka akan berdampak baik tidak hanya terhadap pendapatan daerah namun juga pertumbuhan ekonomi masyarakat, khususnya masyarakat sekitar kebun raya. The Ecotourism Society (TES) mendefinisikan ekoturime atau ekowisata sebagai suatu perjalanan bertanggungjawab ke lingkungan alami yang mendukung konservasi dan meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat.

Melalui peraturan daerah yang mengatur tentang Pembentukan Kebun Raya Bundayati ini tentu akan memberikan dampak positif sebagaimana uraian di atas. Tentu menjadi harapan bersama, dengan adanya sistem baru yang diatur dalam perda ini nantinya keberadaan Kebun Raya Bundayati selain berfokus pada konservasi dan pelestarian sumbar daya alam hayati yang tidak hanya baik bagi tumbuhan dan ekosistemnya namun juga sangat bermanfaat bagi masyarakat/manusia secara umum.

**BAB III**

**EVALUASI DAN ANALISIS PERATURAN**

**PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT**

Kajian terhadap peraturan perundang-undangan ini dimaksudkan untuk mengetahui kondisi hukum atau peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai substansi atau materi yang akan diatur. Dalam kajian ini bisa diketahui posisi dari Peraturan Daerah yang baru. Analisis ini dapat menggambarkan tingkat sinkronisasi, harmonisasi Peraturan Perundang-undangan yang ada serta posisi dari Peraturan Daerah untuk menghindari terjadinya tumpang tindih pengaturan. Hasil dari penjelasan atau uraian ini menjadi bahan bagi penyusunan dan pembentukan Peraturan Daerah yang akan dibuat. Berikut berbagai peraturan perundang-undangan di Indonesia yang memiliki keterkaitan dengan penyelenggaraan urusan dan kewenangan pemerintahan daerah dalam hal Pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan, Adapun analisa tersebut disajikan sebagai berikut:

1. **Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945**

Dalam Pasal 18 ayat (2) Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, disebutkan bahwa pemerintahan daerah provinsi, daerah kabupaten, dan kota mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan menurut asas otonomi dan tugas pembantuan. Selanjutnya dalam Pasal 18 ayat (6) juga dijelaskan bahwa pemerintahan daerah berhak menetapkan peraturan daerah dan peraturan-peraturan lain untuk melaksanakan otonomi dan tugas pembantuan. Pasal 18 ayat (2) dan ayat (6) ini menjadi dasar kewenangan pemerintahan daerah dalam mengatur urusan daerah melalui instrumen hukum Peraturan Daerah.

Ketentuan lain dalam undang-undang dasar yang terkait dengan substansi materi yang diatur dalam peraturan daerah yang kewenangannya diserahkan kepada pemerintah daerah oleh pemerintah pusat adalah ketentuan yang diatur dalam Pasal 28H ayat (1), yang menegaskan bahwa setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapat lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan. Hal selanjutnya yang berkaitan dengan sumber daya alam dan lingkungan yaitu sebagaimana ketentuan yang diatur dalam Pasal 33 ayat (3) dan ayat (4). Pasal 33 ayat (3) disebutkan bahwa bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat. Sedangkan pada ayat (4) ditegaskan bahwa perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional.

1. **Undang-Undang Nomor 27 Tahun 1959 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat Nomor 3 Tahun 1953 tentang Perpanjangan Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1953 Nomor 9), Sebagai Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1959 Nomor 72, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1820) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1965 tentang Pembentukan Daerah Tingkat II Tanah Laut, Daerah Tingkat II Tapin, dan Daerah Tingkat II Tabalong dengan Mengubah Undang-Undang Nomor 27 Tahun 1959 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat Nomor 3 Tahun 1953 tentang Perpanjangan Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1965 Nomor 51, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2756);**

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 1959 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat Nomor 3 Tahun 1953 tentang Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan sebagai Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1959 Nomor 72, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1820). Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan yang terdiri dari beberapa pembentukan Kabupaten/Kota yang salah satu daerah di Kalimantan yaitu Kabupaten Bulungan sebagai pemerintah Daerah. Ketentuan ini sebagaimana yang disebutkan/diuraikan dalam Pasal 2 huruf D, yaitu:

Daerah-daerah Tingkat II :

Kutai, Berau, Bulungan, dan Pasir, Kotapraja Balikpapan dan Samarinda termasuk dalam wilayah Daerah Tingkat I Kalimantan Timur.

Dengan ditetapkan/dibentuknya Kabupaten Bulungan sebagai daerah tingkat II yang saat ini secara administrasi telah berada di wilayah Provinsi Kalimantan Utara pasca pemekaran sebagian wilayah Provinsi Kalimantan Timur menjadi Provinsi Kalimantan Utara melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2012 Tentang Pembentukan Provinsi Kalimantan Utara maka memberikan kewenangan kepada pemerintah daerah Kabupaten Bulungan untuk menyelenggarakan segala urusan yang menjadi kewenangannya baik untuk menjalankan tugas, wewenang, hak dan kewajibannya yang disertai dengan penyerahan beberapa Urusan Rumah Tangga dan kewajiban-kewajiban sebagai Pemerintah Daerah maupun untuk melakukan berbagai macam kegiatan pemerintahan demi memaksimalkan pelayanan kepada masyarakat.

1. **Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2043);**

Undang-Undang Pokok Agraria merupakan undang-undang yang mendasari kebijakan pengelolaan tanah, air, udara berikut sumber daya yang terkandung di dalamnya, termasuk sumber daya alam hayati. Dalam Pasal 1 ditegaskan bahwa 1). Seluruh wilayah Indonesia adalah kesatuan tanah-air dari seluruh rakyat Indonesia yang bersatu sebagai bangsa Indonesia. 2). Seluruh bumi, air dan ruang angkasa, termasuk kekayaan alam yang terkandung didalamnya dalam wilayah Republik Indonesia, sebagai karunia Tuhan Yang Maha Esa adalah bumi, air dan ruang angkasa bangsa Indonesia dan merupakan kekayaan nasional. 3). Hubungan antara bangsa Indonesia dan bumi, air serta ruang angkasa termaksud dalam ayat (2) pasal ini adalah hubungan yang bersifat abadi. 4). Dalam pengertian bumi, selain permukaan bumi, termasuk pula tubuh bumi dibawahnya serta yang berada dibawah air. 5). Dalam pengertian air termasuk baik perairan pedalaman maupun laut wilayah Indonesia. 6). Yang dimaksud dengan ruang angkasa ialah ruang diatas bumi dan air tersebut.

Dalam Pasal 2 dinyatakan bahwa Hak menguasai dari Negara termaksud dalam ayat (1) pasal ini memberi wewenang untuk: 1). mengatur dan menyelenggarakan peruntukan, penggunaan, persediaan dan pemeliharaan bumi, air dan ruang angkasa tersebut; 2). menentukan dan mengatur hubungan-hubungan hukum antara orang-orang dengan bumi, air dan ruang angkasa; dan 3). menentukan dan mengatur hubungan-hubungan hukum antara orang-orang dan perbuatan-perbuatan hukum yang mengenai bumi, air dan ruang angkasa.

Selanjutnya dalam Pasal 2 ayat (3) diatur mengenai: Wewenang yang bersumber pada hak menguasai dari Negara tersebut pada ayat (2) pasal ini digunakan untuk mencapai sebesar-besar kemakmuran rakyat, dalam arti kebahagiaan, kesejahteraan dan kemerdekaan dalam masyarakat dan Negara hukum Indonesia yang merdeka berdaulat, adil dan makmur. Sedang ayat (4) menegaskan: Hak menguasai dari Negara tersebut diatas pelaksanaannya dapat dikuasakan kepada daerah-daerah Swatantra dan masyarakat-masyarakat hukum adat, sekedar diperlukan dan tidak bertentangan dengan kepentingan nasional, menurut ketentuan-ketentuan Peraturan Pemerintah.

1. **Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konversi Sumber Daya Hayati dan Ekosistemnya (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419)**

Undang-undang ini mengatur konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya yang bertujuan untuk mengusahakan terwujudnya kelestarian sumber daya alam hayati serta keseimbangan ekosistemnya melalui kegiatan perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya serta pemanfaatan secara lestari sumber daya tersebut. Materi pengaturan undang-undang ini menjadi salah satu pedoman utama dalam menyusun kebijakan pengaturan mengenai konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya merupakan tanggung jawab dan kewajiban Pemerintah serta masyarakat. Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dilakukan melalui kegiatan:

1. Perlindungan sistem penyangga kehidupan;
2. Pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya;
3. Pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Perlindungan sistem penyangga kehidupan ditujukan bagi terpeliharanya proses ekologis yang menunjang kelangsungan kehidupan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mutu kehidupan manusia. Tumbuhan dan satwa digolongkan dalam jenis:

1. Tumbuhan dan satwa yang dilindungi;
2. Tumbuhan dan satwa yang tidak dilindungi.

Sedangkan jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi digolongkan dalam 2 jenis yaitu:

1. Tumbuhan dan satwa dalam bahaya kepunahan;
2. Tumbuhan dan satwa yang populasinya jarang.

Dalam undang-undang ini juga mengatur tentang peran serta masyarakat dalam rangka konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Peran serta masyarakat dalam konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya diarahkan dan digerakkan oleh Pemerintah melalui berbagai kegiatan yang berdaya guna dan berhasil guna. Dalam mengembangkan peran serta masyarakat Pemerintah menumbuhkan dan meningkatkan sadar konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya di kalangan rakyat melalui pendidikan dan penyuluhan.

1. **Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan United Nations Convention on Biological Diversity (Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Keanekaragaman Hayati) (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 1994 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3556);**

Dengan meratifikasi Konvensi, Indonesia akan memperoleh manfaat berupa :

1. Penilaian dan pengakuan dari masyarakat Internasional bahwa Indonesia peduli terhadap masalah lingkungan hidup dunia, yang menyangkut bidang keanekaragaman hayati, dan ikut bertanggung jawab menyelamatkan kelangsungan hidup manusia pada umumnya dan bangsa Indonesia pada khususnya;
2. Penguasaan dan pengendalian dalam mengatur akses terhadap alih teknologi, berdasarkan asas perlakuan dan pembagian keuntungan yang adil dan tidak bertentangan dengan peraturan Perundang-Undangan Nasional;
3. Peningkatan kemampuan pemanfaatan dan pengembangan teknologi yang diperlukan untuk memanfaatkan secara lestari dan meningkatkan nilai tambah keanekaragaman hayati Indonesia dengan mengembangkan sumber daya genetik;
4. Peningkatan pengetahuan yang berkenaan dengan keanekaragaman hayati Indonesia sehingga dalam pemanfaatannya Indonesia benar-benar menerapkan Asas Ilmu Pengetahuan dan Teknologi seperti yang diamanatkan  
   dalam GBHN 1993;
5. Jaminan bahwa Pemerintah Indonesia dapat menggalang kerja sama di bidang teknis ilmiah baik antar sektor pemerintah maupun dengan sektor swasta, di dalam dan di luar negeri, memadukan sejauh mungkin pelestarian dan pemanfaatan keanekaragaman hayati ke dalam rencana, program, dan kebijakan baik secara sektoral maupun lintas sektoral;
6. Pengembangan dan penanganan bioteknologi sehingga Indonesia tidak dijadikan ajang uji coba pelepasan organisme yang telah direkayasa secara bioteknologi oleh negara-negara lain;
7. Pengembangan sumber dana untuk penelitian dan pengembangan keanekaragaman hayati Indonesia;
8. Pengembangan kerja sama Internasional untuk peningkatan kemampuan dalam konservasi dan pemanfaatan keanekaragaman hayati, meliputi :
9. Penetapan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati baik in-situ maupun ex-situ;
10. Pengembangan pola-pola insentif baik secara sosial budaya maupun ekonomi untuk upaya perlindungan dan pemanfaatan secara lestari;
11. Pertukaran Informasi;
12. Pengembangan pendidikan, pelatihan, penyuluhan, dan peningkatan peran serta masyarakat.

Dengan meratifikasi Konvensi ini, kita tidak akan kehilangan kedaulatan atas sumber daya alam keanekaragaman hayati yang kita miliki karena Konvensi ini tetap mengakui bahwa negara-negara, sesuai dengan Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa dan prinsip hukum Internasional, mempunyai hak berdaulat untuk memanfaatkan sumber daya alam keanekaragaman hayati secara berkelanjutan sejalan dengan keadaan lingkungan serta sesuai dengan kebijakan pembangunan dan tanggung jawab masing-masing sehingga tidak merusak lingkungan.

1. **Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan sebagaimana telah telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).**

Undang-undang ini mengatur mengenai penyelenggaraan kehutanan di Indonesia yang dilakukan dengan asas manfaat dan lestari, kerakyatan, keadilan, kebersamaan, keterbukaan, dan keterpaduan dengan dilandasi akhlak mulia dan bertanggung gugat. Dalam Pasal 4 UU tentang Kehutanan memberikan konsep penguasaan hutan oleh Negara bukan merupakan pemilikan, tetapi Negara memberi wewenang kepada pemerintah untuk mengatur dan mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan hutan, kawasan hutan dan hasil hutan; menetapkan kawasan hutan dan atau mengubah status kawasan hutan; mengatur dan menetapkan hubungan hukum antara orang dengan hutan atau kawasan hutan dan hasil hutan, serta mengatur perbuatan hukum mengenai kehutanan.

Konsep penguasaan hutan oleh Negara diturunkan dalam pengaturan status hutan dalam Pasal 5 yang menyebutkan bahwa hutan berdasarkan statusnya terdiri dari hutan negara dan hutan hak, dimana hutan negara dapat juga berupa hutan adat yang ditetapkan sepanjang menurut kenyataannya masyarakat hukum adat yang bersangkutan masih ada dan diakui keberadaannya. Selanjutnya Pasal 6 mengatur mengenai fungsi pokok hutan yang terdiri dari hutan konservasi, hutan lindung, dan hutan produksi. Fungsi pokok hutan ini harus ada dalam setiap kawasan hutan.

Pengurusan hutan di Indonesia bertujuan untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya serta serbaguna dan lestari untuk kemakmuran rakyat. Pengurusan hutan dalam UU tentang Kehutanan ini disesuaikan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku tentang pemerintahan daerah pada saat itu yaitu Ketetapan MPR RI Nomor XV/MPR/1998 Tentang Penyelenggaraan Otonomi Daerah; Pengaturan, Pembagian, dan Pemanfaatan Sumber Daya Nasional yang Berkeadilan; serta Perimbangan Keuangan Pusat dan Daerah dalam Kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia, dimana pelaksanaan sebagian pengurusan hutan yang bersifat operasional diserahkan kepada pemerintah daerah tingkat provinsi dan tingkat kabupaten/kota, sedangkan pengurusan hutan yang bersifat nasional atau makro, wewenang pengaturannya dilaksanakan oleh pemerintah pusat.

Oleh karena itu pengurusan hutan meliputi kegiatan penyelenggaraan: perencanaan kehutanan; pengelolaan hutan; penelitian dan pengembangan, pendidikan dan latihan, serta penyuluhan kehutanan; dan pengawasan, sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 10 UU tentang Kehutanan. Sedangkan dalam Pasal 59 sampai dengan Pasal 65 menjelaskan bahwa agar pelaksanaan pengurusan hutan dapat mencapai tujuan dan sasaran yang ingin dicapai, maka pemerintah dan pemerintah daerah wajib melakukan pengawasan kehutanan. Pengawasan kehutanan dimaksudkan untuk mencermati, menelusuri, dan menilai pelaksanaan pengurusan hutan, sehingga tujuannya dapat tercapai secara maksimal dan sekaligus merupakan umpan balik bagi perbaikan dan atau penyempurnaan pengurusan hutan lebih lanjut. Masyarakat dan atau perorangan berperan serta dalam pengawasan pelaksanaan pembangunan kehutanan baik langsung maupun tidak langsung sehingga masyarakat dapat mengetahui rencana peruntukan hutan, pemanfaatan hasil hutan dan informasi kehutanan.

1. **Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 241, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4043) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).**

Varietas tanaman adalah sekelompok tanaman dari suatu jenis atau spesies yang ditandai oleh bentuk tanaman, pertumbuhan tanaman, daun, bunga, buah, biji, dan ekspresi karakteristik genotipe atau kombinasi genotipe yang dapat membedakan dari jenis atau spesies yang sama oleh sekurang-kurangnya satu sifat yang menentukan dan apabila diperbanyak tidak mengalami perubahan. Pengaturan varietas tanaman dan perlindungan terhadap sumber daya alam hayati sangat penting sebab menyangkut tanaman asli, varietas unggulan dan keseimbangan dalam konteks budidayanya maupun menjaga kelestarian habitatnya.

Varietas yang dapat diberi PVT meliputi varietas dari jenis spesies tanaman yang baru, unik, seragam, stabil, dan diberi nama. (1) suatu varietas dianggap baru apabila pada saat penerimaan permohonan hak PVT, bahan perbanyakan atau hasil panen dari varietas tersebut belum pernah diperdagangkan di Indonesia atau sudah diperdagangkan tetapi tidak lebih dari setahun, atau telah diperdagangkan di luar negeri tidak lebih dari empat tahun untuk tanaman semusim dan enam tahun untuk tanaman tahunan. (2) Suatu varietas dianggap unit apabila varietas tersebut dapat dibedakan secara jelas dengan varietas lain yang keberadaannya sudah diketahui secara umum pada saat penerimaan permohonan hak PVT. (3) Suatu varietas dianggap serangan apabila sifat-sifat utama atau penting pada varietas tersebut terbukti seragam meskipun bervariasi sebagai akibat dari cara tanam dan lingkungan yang berbeda-beda. (4) Suatu varietas dianggap stabil apabila sifat-sifatnya tidak mengalami perubahan setelah ditanam berulang-ulang, atau untuk yang diperbanyak melalui siklus perbanyakan khusus, tidak mengalami perubahan pada setiap akhir siklus tersebut.

1. **Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).**

Undang-undang ini terdiri dari 13 bab dan 80 pasal. Dalam Pasal 2 disebutkan bahwa dalam rangka kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia, penataan ruang diselenggarakan berdasarkan asas keterpaduan, keserasian, keselarasan, dan keseimbangan, keberlanjutan, keberdayagunaan dan keberhasilgunaan, keterbukaan, kebersamaan dan kemitraan, perlindungan kepentingan umum, kepastian hukum dan keadilan, dan akuntabilitas.

Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang. Perencanaan tata ruang menentukan struktur ruang dan pola ruang yang meliputi penyusunan dan penetapan rencana tata ruang sedangkan pemanfaatannya berupaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang melalui penyusunan dan pelaksanaan program beserta pembiayaannya sehingga menciptakan pengendalian pemanfaatan ruang yang tertib tata ruang.

Penataan ruang diklasifikasikan berdasarkan sistem, fungsi utama kawasan, wilayah administratif, kegiatan kawasan, dan nilai strategis kawasan. Penataan ruang wilayah nasional meliputi ruang wilayah yurisdiksi dan wilayah kedaulatan nasional yang mencakup ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan.

Dalam penataan ruang, setiap orang berhak: mengetahui rencana tata ruang; menikmati pertambahan nilai ruang sebagai akibat penataan ruang; memperoleh penggantian yang layak atas kerugian yang timbul akibat pelaksanaan kegiatan pembangunan yang sesuai dengan rencana tata ruang; mengajukan keberatan kepada pejabat berwenang terhadap pembangunan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang di wilayahnya; mengajukan tuntutan pembatalan izin dan penghentian pembangunan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang kepada pejabat berwenang; dan mengajukan gugatan ganti kerugian kepada pemerintah dan/atau pemegang izin apabila kegiatan pembangunan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang menimbulkan kerugian.

Setiap orang wajib: menaati rencana tata ruang yang telah ditetapkan; memanfaatkan ruang sesuai dengan izin pemanfaatan ruang dari pejabat yang berwenang; mematuhi ketentuan yang ditetapkan dalam persyaratan izin pemanfaatan ruang; dan memberikan akses terhadap kawasan yang oleh ketentuan peraturan perundang-undangan dinyatakan sebagai milik umum. Penyelenggaraan penataan ruang dilakukan oleh pemerintah dengan melibatkan peran masyarakat.

Undang–undang juga mengatur bahwa ruang dapat dibedakan menjadi fungsi lindung dan fungsi budidaya. Fungsi lindung meliputi hutan lindung, kawasan suaka alam (KSA), serta kawasan pelestarian alam (KPA). Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional ditinjau kembali setiap lima tahun sekali, dengan demikian klasifikasi wilayah konservasi masih harus mengacu kepada kriteria KPA dan KSA.

1. **Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4966) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).**

Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan disahkan pada tanggal 16 Januari 2009 terdiri dari 17 bab dan 70 pasal. Kepariwisataan adalah keseluruhan kegiatan yang terkait dengan pariwisata dan bersifat multidimensi serta multidisiplin yang muncul sebagai wujud kebutuhan setiap orang dan negara serta interaksi antara wisatawan dan masyarakat setempat, sesama wisatawan, Pemerintah, Pemerintah Daerah dan pengusaha. Usaha Pariwisata adalah usaha yang menyediakan barang dan/atau jasa bagi pemenuhan kebutuhan wisatawan dan penyelenggaraan pariwisata. Kawasan Strategis Pariwisata adalah kawasan yang memiliki fungsi utama pariwisata atau memiliki potensi untuk pengembangan pariwisata yang mempunyai pengaruh penting dalam satu atau lebih aspek, seperti pertumbuhan ekonomi, sosial dan budaya, pemberdayaan SDA, daya dukung lingkungan hidup, serta pertahanan dan keamanan.

Undang-Undang ini memiliki 11 asas, seperti salah satunya partisipatif dan kemandirian dengan berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan jasmani, rohani, dan intelektual setiap wisatawan dengan rekreasi dan perjalanan serta meningkatkan pendapatan negara untuk kesejahteraan masyarakat. Melestarikan alam, lingkungan dan sumber daya merupakan salah satu dari 10 tujuan yang terlampir dalam Undang-Undang ini.

Pembangunan kepariwisataan meliputi: a. industri pariwisata; b. destinasi pariwisata; c. pemasaran, dan; d. kelembagaan kepariwisataan. Pembangunan kepariwisataan dilakukan berdasarkan rencana induk pembangunan kepariwisataan nasional, provinsi dan kabupaten/kota. Pembangunan kepariwisataan merupakan bagian integral dari rencana pembangunan jangka panjang nasional. Pemerintah dan Pemda mendorong penanaman modal dalam negeri maupun asing di bidang kepariwisataan sesuai dengan rencana induk kepariwisataan tingkat nasional, provinsi dan kabupaten/kota.

Penetapan kawasan strategis pariwisata dilakukan dengan memperhatikan beberapa aspek, termasuk (i) sumber daya pariwisata alam dan budaya yang potensial menjadi daya tarik aspek, (ii) potensi pasar, (iii) lokasi strategis dalam menjaga persatuan dan kesatuan, (iv) perlindungan terhadap lokasi tertentu yang mempunyai peran strategis dalam menjaga fungsi dan daya dukung lingkungan hidup, (v) lokasi strategis dalam usaha pelestarian dan pemanfaatan aset budaya, (vi) kesiapan dan dukungan masyarakat, dan (vii) kekhususan wilayah.

1. **Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).**

Undang-undang ini mengatur mengenai pentingnya lingkungan hidup dimana lingkungan hidup Indonesia harus dilindungi dan dikelola dengan baik berdasarkan asas tanggung jawab negara, asas keberlanjutan, dan asas keadilan. Pengelolaan lingkungan hidup harus dapat memberikan kemanfaatan ekonomi, sosial, dan budaya yang dilakukan berdasarkan prinsip kehati-hatian, demokrasi lingkungan, desentralisasi, serta pengakuan dan penghargaan terhadap kearifan lokal dan kearifan lingkungan. Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup menuntut dikembangkannya suatu sistem yang terpadu berupa suatu kebijakan nasional perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang harus dilaksanakan secara taat asas dan konsekuen dari pusat sampai ke daerah.

Undang-undang ini juga menyebutkan bahwa penggunaan sumber daya alam harus serasi, selaras, seimbang dengan fungsi lingkungan hidup, dan upaya preventif dalam rangka pengendalian dampak lingkungan hidup perlu dilaksanakan dengan mendayagunakan secara maksimal instrumen pengawasan dan perizinan.

Dalam undang-undang ini mengatur mengenai bahwa proses dan kegiatan yang hasilnya akan mempengaruhi pelestarian kawasan konservasi sumber daya alam dan/atau perlindungan cagar budaya terdapat pada pasal 23. Pasal 43 Ayat (2) undang-undang ini juga mengatur mengenai instrumen pendanaan lingkungan hidup dimana terdapat dana amanah/bantuan untuk konservasi. Pemeliharaan lingkungan hidup yang terkait dengan konservasi terdapat pada Pasal 57 Ayat (1), (2), dan (5) yang menyebutkan bahwa pemeliharaan lingkungan hidup dilakukan melalui upaya konservasi sumber daya alam, pencadangan sumber daya alam dan/atau pelestarian fungsi atmosfer dimana konservasi sumber daya alam yang dimaksud meliputi kegiatan perlindungan sumber daya alam, pengawetan sumber daya alam dan pemanfaatan sumber daya alam.

Selain itu, undang-undang ini juga mengatur:

1. Keutuhan unsur-unsur pengelolaan lingkungan hidup.
2. Kejelasan kewenangan antara pusat dan daerah.
3. Penguatan pada upaya pengendalian lingkungan hidup.
4. Penguatan instrumen pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup, yang meliputi instrumen kajian lingkungan hidup strategis, tata ruang, baku mutu lingkungan hidup, kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, amdal, upaya pengelolaan lingkungan hidup dan upaya pemantauan lingkungan hidup, perizinan, instrumen ekonomi lingkungan hidup.
5. Perundang-undangan berbasis lingkungan hidup, anggaran berbasis lingkungan hidup, analisis risiko lingkungan hidup, dan instrumen lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
6. Pendayagunaan perizinan sebagai instrumen pengendalian.
7. Pendayagunaan pendekatan ekosistem.
8. Kepastian dalam merespon dan mengantisipasi perkembangan lingkungan global.
9. Penguatan demokrasi lingkungan melalui akses informasi, akses partisipasi, dan akses keadilan serta penguatan hak-hak masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
10. Penegakan hukum perdata, administrasi, dan pidana secara lebih jelas.
11. Penguatan kelembagaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang lebih efektif dan responsif.
12. Penguatan kewenangan pejabat pengawas lingkungan hidup dan penyidik pegawai negeri sipil lingkungan hidup.
13. **Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).**

Daerah sebagai satu kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai otonomi berwenang mengatur dan mengurus Daerahnya sesuai aspirasi dan kepentingan masyarakatnya sepanjang tidak bertentangan dengan tatanan hukum nasional dan kepentingan umum. Dalam rangka memberikan ruang yang lebih luas kepada Daerah untuk mengatur dan mengurus kehidupan warganya maka Pemerintah Pusat dalam membentuk kebijakan harus memperhatikan kearifan lokal dan sebaliknya Daerah ketika membentuk kebijakan Daerah baik dalam bentuk Perda maupun kebijakan lainnya hendaknya juga memperhatikan kepentingan nasional. Dengan demikian akan tercipta keseimbangan antara kepentingan nasional yang sinergis dan tetap memperhatikan kondisi, kekhasan, dan kearifan lokal dalam penyelenggaraan pemerintahan secara keseluruhan.

Dalam ketentuan Pasal 9 ayat (1) disebutkan bahwa urusan pemerintahan terdiri atas urusan pemerintahan absolut, urusan pemerintahan konkuren dan urusan pemerintahan umum. Urusan pemerintahan absolut merupakan urusan yang sepenhnya menjadi kewenangan Pemerintah Pusat, sedangkan urusan konkuren merupakan urusan pemerintahan yang dibagi antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah (provinsi dan kabupaten/kota), dan yang terakhir adalah urusan pemerintahan umum, yang mana urusan ini menjadi kewenangan Presiden sebagai kepala pemerintahan.

Khusus mengenai urusan pemerintahan konkuren, dalam Pasal 11 ayat (1) disebutkan bahwa urusan pemerintahan konkuren yang menjadi kewenangan pemerintah daerah terdiri atas urusan pemerintahan wajib dan urusan pemerintahan pilihan, ayat (2) bahwa urusan pemerintahan wajib terdiri atas urusan pemerintahan yang berkaitan dengan pelayanan dasar dan urusan pemerintahan yang tidak berkaitan dengan pelayanan dasar.

Urusan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan hidup masuk dalam kategori urusan pemerintahan wajib yang tidak berkaitan dengan pelayanan dasar sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 12 ayat (2) huruf e bahwa:

Urusan Pemerintahan Wajib yang tidak berkaitan dengan Pelayanan Dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) meliputi:

1. tenaga kerja;
2. pemberdayaan perempuan dan pelindungan anak;
3. pangan;
4. pertanahan;
5. **lingkungan hidup;**
6. administrasi kependudukan dan pencatatan sipil;
7. pemberdayaan masyarakat dan Desa;
8. pengendalian penduduk dan keluarga berencana;
9. perhubungan;
10. komunikasi dan informatika;
11. koperasi, usaha kecil, dan menengah;
12. penanaman modal;
13. kepemudaan dan olah raga;
14. statistik;
15. persandian;
16. kebudayaan;
17. perpustakaan; dan
18. kearsipan.

Kemudian di dalam lampiran undang-undang ini disebutkan urusan yang Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota di Bidang Lingkungan Hidup, yakni:

| **No** | **Sub Bidang** | **Pemerintah Pusat** | **Provinsi** | **Kab/Kota** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Perencanaan  Lingkungan Hidup | Rencana perlindungan dan  pengelolaan lingkungan  hidup (RPPLH) nasional. | RPPLH provinsi. | RPPLH kabupaten/kota |
| 2 | Kajian Lingkungan  Hidup Strategis (KLHS) | KLHS untuk  kebijakan,  rencana dan/atau program  (KRP) Nasional. | KLHS untuk KRP provinsi. | KLHS untuk KRP  kabupaten/kota. |
| 3 | Pengendalian  Pencemaran dan/atau  Kerusakan Lingkungan  Hidup | Pencegahan,  penanggulangan dan  pemulihan pencemaran  dan/atau kerusakan  lingkungan hidup lintas  Daerah provinsi dan/atau  lintas batas negara. | Pencegahan, penanggulangan  dan pemulihan pencemaran  dan/atau kerusakan  lingkungan hidup lintas  Daerah  kabupaten/kota  dalam 1 (satu)  Daerah  provinsi. | **Pencegahan,**  **penanggulangan dan**  **pemulihan pencemaran**  **dan/atau kerusakan**  **lingkungan hidup dalam**  **Daerah kabupaten/kota.** |
| 4 | Keanekaragaman Hayati  (Kehati) | Pengelolaan Kehati nasional. | Pengelolaan Kehati provinsi. | **Pengelolaan Kehati**  **kabupaten/kota.** |
|  | Dst… |  |  |  |

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota diberikan kewenangan untuk mengatur lingkungan hidup baik dalam upaya Pencegahan, penanggulangan dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup maupun dalam hal pengelolaan keanekaragaman hayati yang berada pada daerah kabupaten/kota.

1. **Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011 tentang Kebun Raya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 143);**

Kebun raya berdasarkan peraturan presiden ini didefinisikan sebagai kawasan konservasi tumbuhan 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. Sedangkan Konservasi tumbuhan secara ex situ adalah upaya pelestarian, penelitian dan pemanfaatan tumbuhan secara berkelanjutan yang dilakukan di luar habitat alaminya.

Berdasarkan ketentuan Pasal 2, kebun raya terbagi menjadi 3 (tiga) yaitu:

1. Kebun Raya yang menjadi kewenangan Pemerintah Pusat;
2. Kebun Raya yang menjadi kewenangan Pemerintah Daerah Provinsi; dan
3. Kebun Raya yang menjadi kewenangan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.

Pembangunan Kebun Raya harus memperhatikan karakteristik Kebun Raya, sebagai berikut:

1. memiliki lokasi yang tidak dapat dialih fungsikan;
2. dapat diakses oleh masyarakat;
3. memiliki koleksi tumbuhan terdokumentasi; dan
4. koleksi tumbuhan ditata berdasarkan pola klasifikasi taksonomi, bioregion, tematik, atau kombinasinya.

Pembangunan Kebun Raya diselenggarakan melalui 3 (tiga) tahapan yaitu:

1. perencanaan;
2. pelaksanaan; dan
3. pengelolaan.

Perencanaan pembangunan kebun raya dilakukan melalui kegiatan studi kelayakan lokasi, paling kurang meliputi status lahan, kesesuaian lahan, penentuan lokasi yang mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi atau Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota, dan aksesibilitas lokasi, inventarisasi dan analisis sumberdaya yang ada, inventarisasi kebutuhan infrastruktur pendukung dan penyusunan Rencana Induk (master plan). Rencana Induk (*master plan*) paling kurang memuat kondisi eksisting, analisis tapak, analisis sosial dan budaya, zonasi Kebun Raya, rencana tapak dan rencana utilitas, penahapan pembangunan dan rencana pembiayaan. Rencana Induk (master plan) kebun raya yang menjadi kewenangan Pemerintah Daerah ditetapkan oleh Pemerintah Daerah setelah mendapatkan pertimbangan dari Lembaga dan perencanaan yang dilaksanakan oleh Kementerian dan/atau Pemerintah Daerah harus mendapat pendampingan teknis dari Lembaga.

Pelaksanaan pembangunan kebun raya meliputi beberapa kegiatan yaitu:

1. penataan kawasan kebun raya;
2. pengembangan koleksi tumbuhan; dan
3. pembangunan infrastruktur pendukung.

Penataan kawasan kebun raya dilakukan melalui penentuan zona yang mencakup zona penerima, zona pengelola dan zona koleksi. Zona penerima paling kurang meliputi gerbang utama, loket, pusat informasi dan fasilitas penunjang untuk pengunjung. Sedangkan zona pengelola paling kurang meliputi kantor pengelola, pembibitan dan sarana penelitian. Dan untuk zona koleksi paling kurang meliputi petak-petak koleksi tumbuhan yang ditentukan berdasarkan pola klasifikasi taksonomi, bioregion, tematik, atau kombinasi dari pola-pola tersebut. Pengembangan Koleksi Tumbuhan dilakukan untuk pengadaan dan peningkatan jenis koleksi tumbuhan serta peningkatan kualitas koleksi tumbuhan. Pengadaan dan peningkatan jenis koleksi tumbuhan dilakukan melalui kegiatan eksplorasi, pertukaran spesimen dan sumbangan material tumbuhan. Peningkatan kualitas koleksi tumbuhan meliputi peningkatan kesintasan, akurasi dan kelengkapan data koleksi tumbuhan. Data koleksi tumbuhan paling kurang meliputi:

1. Asal-usul koleksi (tanggal koleksi, nomor kolektor, habitat asal, lokasi asal, kondisi populasi alami dan data pendukungnya);
2. Nomor akses;
3. Tanggal dan lokasi tanam di kebun; dan
4. Nama jenis.

Pengembangan koleksi tumbuhan dilaksanakan oleh Lembaga atau Pemerintah Daerah. Pembangunan infrastruktur pendukung kebun raya dilakukan dengan prinsip efisiensi dan efektivitas, serta memperhatikan aspek sosial, budaya, kearifan lokal, keamanan, ketertiban, kenyamanan, estetika, daya dukung kawasan dan dampak lingkungan. Infrastruktur pendukung kebun raya antara lain infrastruktur sumber daya air, jalan, bangunan gedung, drainase, air bersih dan air limbah. Pembangunan infrastruktur pendukung kebun raya yang menjadi kewenangan Pemerintah Daerah dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah. Pemerintah Daerah dapat mengajukan usulan dukungan pembangunan infrastruktur pendukung kebun raya kepada Kementerian melalui Lembaga.

Pengelolaan kebun raya meliputi kegiatan pemeliharaan dan pemanfaatan kawasan kebun raya, koleksi tumbuhan dan infrastruktur pendukungnya. Pemeliharaan kawasan kebun raya dilaksanakan melalui kegiatan perawatan dan penataan lingkungan. Pemeliharaan koleksi tumbuhan dilaksanakan melalui kegiatan perbanyakan, perawatan dan pendokumentasian data koleksi tumbuhan. Pemanfaatan kawasan kebun raya dilaksanakan melalui penyelenggaraan kegiatan pendidikan, wisata dan jasa lingkungan. Pemanfaatan koleksi tumbuhan meliputi kegiatan:

1. Penelitian dan pengembangan;
2. Pendidikan lingkungan dan konservasi tumbuhan; dan
3. Wisata lingkungan.
4. **Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 157);**

Pada prinsipnya, pembentukan Peraturan Menteri Dalam Negeri 80 Tahun 2015 tentang Produk Hukum Daerah yang selanjutnya disebut sebagai Permendagri Nomor 80 Tahun 2015 di dasari atas tiga hal, *pertama* untuk menjamin kepastian hukum atas pembentukan produk hukum daerah diperlukan pedoman berdasarkan cara dan metode yang pasti, baku dan standar sehingga tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi, kepentingan umum dan/atau kesusilaan; *kedua*, sebagai pelaksanaan atas amanat Pasal 243 ayat (3) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah yang mengatur tentang tata cara pemberian nomor register peraturan daerah; dan *ketiga*, sebagai respon atas dinamika perkembangan pembentukan produk hukum daerah.[[18]](#footnote-17)

Oleh karena Permendagri *a quo* berbicara mengenai pembentukan produk hukum daerah, praktis materi muatan di dalamnya mengatur secara rigit tentang proses pembentukan produk hukum daerah, mulai dari bentuk-bentuk produk hukum daerah itu sendiri; perencanaan pembentukan produk hukum daerah, penyusunan produk hukum daerah baik yang berbentuk peraturan (perda, perkada, PB KDH dan peraturan DPRD) maupun berbentuk penetapan; pembahasan produk hukum daerah; pembinaan terhadap rancangan produk hukum daerah; evaluasi terhadap rancangan perda; penetapan, penomoran, pengundangan, penyebarluasan dan autentifikasi produk hukum daerah; pembatalan produk hukum daerah; hingga partisipasi masyarakat dalam pembentukan produk hukum daerah.

Oleh karena itu pula maka pembentukan Perda tentang Kebun Raya harus memperhatikan segala hal yang diatur dalam Permendagri *a quo*, baik pada aspek prosedur maupun materi muatannya. Hal ini dilakukan semata-mata untuk menjamin legalitas formil dan materil perda yang dihasilkan nantinya.

1. **Peraturan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 4 Tahun 2019 Tentang Pembangunan Kebun Raya (Berita Negara Tahun 2019 Nomor 40).**

Secara yuridis peraturan ini merupakan penjabaran teknis dari peraturan presiden mengenai kebun raya. Peraturan ini menguraikan secara detail 3 (tiga) tahapan dalam pembangunan kebun raya yaitu tahapan perencanaan, tahapan pelaksanaan dan tahapan pengelolaan. Selain itu, peraturan ini juga menjabarkan karakteristik kebun raya dalam pembangunannya yang diantaranya adalah:

1. memiliki lokasi yang tidak dapat dialihfungsikan;
2. dapat diakses oleh masyarakat;
3. memiliki Koleksi Tumbuhan Terdokumentasi; dan
4. koleksi tumbuhan ditata berdasarkan pola klasifikasi taksonomi, bioregion, tematik, atau kombinasinya.

Kegiatan pada tahap perencanaan dilakukan melalui kegiatan:

1. studi kelayakan lokasi;
2. inventarisasi dan analisis sumber daya yang ada;
3. inventarisasi kebutuhan infrastruktur pendukung; dan
4. penyusunan Rencana Induk (*Masterplan*).

Studi kelayakan lokasi merupakan kegiatan untuk mengkaji status lahan, kesesuaian lahan, penentuan lokasi dan aksesibilitas lokasi. Sedangkan inventarisasi dan analisis sumber daya lebih menekankan pada kajian jenis tumbuhan dan satwa eksisting yang bernilai penting, sumber daya air, tanah dan kondisi sosial, ekonomi dan budaya masyarakat. Berikutnya adalah inventarisasi kebutuhan infrastruktur pendukung yang terdiri dari jenis dan kondisi infrastruktur terbangun, kebutuhan minimal infrastruktur pendukung dan kebutuhan infrastruktur pendukung yang diusulkan. Kegiatan terakhir pada tahap perencanaan ini adalah penyusunan rencana induk (*Masterplan*). Penyusunan rencana induk (*Masterplan*) dilaksanakan melalui tahapan persiapan, survei lapangan, analisis data, penyusunan konsep perencanaan kebun raya yang dibangun berdasarkan hasil analisis data dan perumusan rencana induk.

Pembukaan kebun raya merupakan peresmian kebun raya yang telah siap menjalankan 5 (lima) fungsi kebun rayadan dibuka untuk masyarakat umum. kebun raya dapat dibuka setelah memenuhi kriteria:

1. memiliki lahan berkekuatan hukum tetap;
2. memiliki lembaga pengelola yang definitif;
3. memiliki fungsi konservasi, penelitian, pendidikan, wisata, dan jasa lingkungan; dan
4. memiliki infrastruktur pendukung yang memadai pada zona penerima, zona pengelola, dan zona koleksi.

Pembukaan Kebun Raya dilakukan oleh Kepala Daerah atau pimpinan Pihak Lain bersama Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (sekarang disebut BRIN).

1. **Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 10 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Kebun Raya**

Peraturan ini di buat dengan tujuan sebagai pedoman pelaksanaan dalam pengelolaan kebun raya. Dalam Pasal 3 disebutkan bahwa pengelolaan kebun raya meliputi 2 (dua) hal yaitu pemeliharaan dan pemanfaatan. pemeliharaan yang dimaksud yaitu pemeliharaan kawasan kebun raya, pemeliharaan koleksi tumbuhan dan pemeliharaan infrastruktur pendukungnya. Sedangkan pemanfaatan yaitu pemanfaatan kawasan kebun raya, pemanfaatan koleksi tumbuhan dan pemanfaatan infrastruktur pendukungnya.

Pengelola kebun raya Kabupaten/Kota adalah Satuan Kerja atau Unit Kerja Perangkat Daerah Kabupaten/Kota yang memiliki tugas dan fungsi di bidang penelitian dan/atau konservasi. Pengelola kebun raya memiliki kewenangan melaksanakan pengelolaan kebun raya di tingkat Kabupaten/Kota dan menyusun road map rencana pengelolaan kebun raya Kabupaten/Kota.

Peraturan ini juga mengatur mengenai perlindungan hukum yang di dalamnya terdapat 2 (dua) bagian. Bagian pertama mengenai perlindungan hukum bagi Sumber Daya Manusia Pengelola Kebun Raya dan bagian kedua memuat tentang perlindungan hukum bagi pengunjung. Dalam pelaksanaannya, perlindungan bagi pengelola adalah jaminan kesehatan, jaminan kecelakaan kerja, jaminan kematian dan bantuan hukum. Sedangkan bagi pengunjung, bentuk perlindungannya antara lain adalah perlindungan keamanan di Kawasan kebun raya; perlindungan keselamatan; dan perlindungan asuransi.

1. **Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 1 Tahun 2017 Tentang Rencana Pengembangan Kebun Raya Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 159).**

Rencana pengembangan kebun raya indonesia adalah dokumen perencanaan pengembangan kebun raya di seluruh wilayah Indonesia berdasarkan tipe ekoregion. Sedangkan ekoregion merupakan wilayah geografis yang memiliki kesamaan ciri iklim, tanah, air, tumbuhan, dan satwa asli, serta pola interaksi manusia dengan alam yang menggambarkan entegritas sistem alam dan lingkungan hidup. Rencana pengembangan kebun raya Indonesia digunakan sebagai pedoman dalam penetapan lokasi pengembangan kebun raya di Indonesia.

Priorias penetapan lokasi pengembangan kebun raya Indonesia dilakukan berdasarkan pada keterwakilan tipe ekoregion, kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang dan Wilayah Nasional dan kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang dan Wilayah Daerah. Pemerintah Daerah dalam mengajukan usulan pembangunan kebun raya harus mengacu pada rencana pengembangan kebun raya Indonesia. Dalam lampiran peraturan ini, pada huruf B mengenai cakupan wilayah ekoregion berdasarkan pembagian wilayah administrasi di Indonesia, untuk wilayah Kalimantan Utara terdapat pada angka 6 (enam) dengan kode ekoregion 5a yang meliputi Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara. Kalimantan Utara sebaran Kabupatennya sebagaimana pada lampiran yaitu Kabupaten Bulungan, Kabupaten Nunukan dan Kabupaten Tana Tidung.

**BAB IV**

**LANDASAN FILOSOFIS, SOSIOLOGIS, DAN YURIDIS**

1. **Landasan Filosofis**

Keanekaragaman hayati merupakan anugrah dan karunia dari Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa. Sumber daya alam hayati merupakan sumber daya strategis, penyangga kehidupan, landasan ketahanan nasional bangsa, serta memiliki beragam nilai penting, baik nilai konsumsi, nilai produksi, nilai jasa lingkungan, nilai pilihan, maupun nilai eksistensi yang jika dikelola secara bijaksana, terencana, holistic-terintegrasi dan berkelanjutan akan memberikan dampak yang sangat besar bagi kualitas hidup manusia dan alam, menguatkan ketahanan negara, peningkatan devisa negara, serta mewujudkan kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat.

Secara filosofis, Pancasila memberikan bentuk materi muatan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI Tahun 1945) sebagai *grundgesetz* untuk menyelenggarakan kesejahteraan rakyat. Hal tersebut dielaborasikan dalam pengelolaan sumber daya alam hayati yaitu dalam Pasal 33 ayat (3) UUD NRI Tahun 1945 yang merupakan landasan bagi penguasaan dan pengelolaan sumber daya alam hayati oleh negara untuk dipergunakan bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Pasal 33 ayat (3) menyebutkan bahwa “Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.”

Ketentuan tersebut menempatkan penguasaan atas sumber daya alam hayati, baik yang terkandung di bumi, air, maupun udara dikuasai oleh negara. Sumber daya alam hayati dapat dilaksanakan untuk mendukung perekonomian nasional dan sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, maka pengelolaan sumber daya alam hayati diatur secara konstitusional dalam Pasal 33 ayat (3) UUD NRI Tahun 1945. Konsep penguasaan negara atas sumber daya alam hayati tersebut merupakan landasan konstitusional pengelolaan sumber alam hayati di Indonesia. Selain itu, karena sumber daya alam hayati merupakan peyangga kehidupan, maka wajib dilestarikan dan dikembangkan kemampuannya agar dapat tetap menjadi sumber dan penunjang hidup bagi rakyat dan bangsa Indonesia serta makhluk hidup lainnya demi kelangsungan dan peningkatan kualitas hidup itu sendiri. Sebab secara ekologis keanekaragaman hayati berupa makhluk hidup dan benda-benda abiotis lainnya berada dalam hubungan saling ketergantungan dan saling keterkaitan antara satu dengan yang lainnya sebagai suatu kesatuan ekosistem. Oleh karena itu semua organisme dan makhluk hidup serta benda-benda abiotis lainnya harus memperoleh martabat yang sama. Cara pandang ini mengandung makna bahwa dalam upaya konservasi dan pemanfaatan sumber daya alam hayati dituntut adanya penghormatan, pemenuhan, dan perlindungan yang sama terhadap hak yang sama untuk hidup dan berkembang yang tidak hanya berlaku bagi semua makhluk hayati tetapi juga bagi yang non hayati.

1. **Landasan Sosiologis**

Pada dasarnya landasan sosiologis dapat dimaknai sebagai suatu pertimbangan atau alasan yang menggambarkan bahwa peraturan yang dibentuk adalah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam berbagai aspek. Kaitannya hal tersebut dengan rencana pembentukan Peraturan daerah tentang Kebun Raya Bundayati, dapat dijelaskan bahwa pada dasarnya salah satu kebutuhan masyarakat Kabupaten Bulungan saat ini adalah terdapatnya ruang publik sebagai tempat rekreasi sekaligus sebagai sarana pembelajaran di luar sekolah atau kampus khususnya mengenai keanekaragaman hayati, pun terhadap para pelaku UMKM dalam meningkatkan perekonomiannya yang representatif dan mudah dijangkau. Tidak hanya itu, Pemerintah Daerah Kabupaten Bulungan sebagai *stakeholder* yang bertanggungjawab dan memiliki kewenangan melakukan pengelolaan keanekaragaman hayati melalui pembangunan kebun raya membutuhkan seperangkat produk hukum yang mengatur penyelenggaraannya secara pasti. Kebutuhan inilah yang kemudian setidak-tidaknya dapat diwujudkan dengan pembentukan Peraturan Daerah tentang Kebun Raya Bundayati.

Terdapat beberapa kondisi empiris yang kemudian membuat secara sosiologis peraturan daerah *a quo* menjadi dibutuhkan kehadirannya. Beberapa kondisi tersebut juga telah di singgung pada pembahasan sebelumnya. *Pertama*, Maraknya kegiatan ekspoloitasi sumber daya alam dalam berbagai kegiatan industri menyebabkan terdegradasinya kelesatarian alam yang menyimpan berbagai keanekaragaman hayati. Hal tersebut tentu membuat kebutuhan sarana bagi konservasi keanekaragaman hayati perlu dibangun, yang tentu harus didasari pada adanya produk hukum untuk merealisasikannya. *Kedua,* di Kabupaten Bulungan terdapat hutan kota yang keberadaannya sejak tahun 1995 namun dalam hal pengelolaannya belum secara maksimal dilakukan dan keberadaan hutan kota tersebut cukup akomodatif untuk mengakomodir berbagai kebutuhan dalam upaya konservasi keanekaragaman yang ada. *Ketiga*, adanya upaya yang dilakukan pihak lain selain pemerintah daerah untuk memanfaatkan atau menggunakan tanah/lahan yang saat ini masih berstatus sebagai hutan kota untuk kepantingan lain di luar fungsi hutan kota (mendirikan bangunan rumah dan lahan pertanian) kondisi ini tentu berdampak negatif pada kawasan yang memang sejak awal ditetapkan oleh pemerintah sebagai kawasan “hijau”.

1. **Landasan Yuridis**

Berdasarkan hukum, konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya merupakan penyangga kehidupan dan ketahanan nasional, oleh karena itu kedaulatan dan hak berdaulatnya harus dijaga. Dalam konteks sumber daya alam hayati dan ekosistemnya yang berada di wilayah Indonesia yang menempati posisi silang antara dua benua dan dua samudera dengan iklim tropis dan cuaca serta musim yang memberikan kondisi alam dan kedudukan dengan peranan strategis yang tinggi nilainya sebagai tempat rakyat dan bangsa Indonesia menyelenggarakan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara dalam segala aspeknya. Dengan demikian, wawasan dalam menyelenggarakan konservasi dan pemanfaatan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya harus mengacu pada wawasan nusantara, kebijakan dan kepentingan nasional, kemanfaatan yang selaras dengan alam, dan pembangunan keberlanjutan yang menyejahterakan seluruh rakyat Indonesia.

Sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dalam pengertian ekologi tidak mengenal batas wilayah, baik wilayah negara maupun wilayah administrasi. Akan tetapi, sumber daya alam hayati dan ekosistemnya yang berkaitan dengan pengelolaan konservasi dan pemanfaatannya harus jelas batas wilayah wewenang pemerintah (di antara kementerian dan lembaga), pemerintah daerah sebagaimana amanat Pasal 18A UUD NRI Tahun 1945, maupun pelibatan masyarakat dan swasta nasional. Oleh karena itu, konservasi dan pemanfaatan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya harus selaras dengan beberapa perundang-undangan terkait, di antaranya:

1. Pasal 18 ayat (6), Pasal 28H ayat (1), Pasal 33 ayat (3) dan ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945
2. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 1959 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat Nomor 3 Tahun 1953 tentang Perpanjangan Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1953 Nomor 9), Sebagai Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1959 Nomor 72, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1820) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1965 tentang Pembentukan Daerah Tingkat II Tanah Laut, Daerah Tingkat II Tapin, dan Daerah Tingkat II Tabalong dengan Mengubah Undang-Undang Nomor 27 Tahun 1959 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat Nomor 3 Tahun 1953 tentang Perpanjangan Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1965 Nomor 51, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2756);
3. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konversi Sumber Daya Hayati dan Ekosistemnya (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419)
4. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan sebagaimana telah telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).
5. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 241, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4043) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).
6. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).
7. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4966) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).
8. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).
9. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 248, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7573).
10. Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011 tentang Kebun Raya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 143);
11. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 157);
12. Peraturan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 4 Tahun 2019 Tentang Pembangunan Kebun Raya (Berita Negara Tahun 2019 Nomor 40).
13. Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 1 Tahun 2017 Tentang Rencana Pengembangan Kebun Raya Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 159).

**BAB V**

**JANGKAUAN, ARAH PENGATURAN, DAN RUANG LINGKUP MATERI MUATAN PERATURAN DAERAH**

1. **Jangkauan dan Arah Pengaturan**

Arah pengaturan dalam rancangan Peraturan Daerah ini secara umum adalah terlaksananya Pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan yang berkepastian hukum. Sehingganya, kedepan Kabupaten Bulungan memiliki kebun raya yang tidak hanya sebagai sarana konservasi keanekaragaman hayati dan ekosistemnya, namun juga memberikan dampak positif lainnya melalui peran serta masyarakat Kabupaten Bulungan dalam pengelolaannya. Untuk mewujudkan arah pengaturan tersebut jangkauan pengaturan dalam rancangan Peraturan Daerah ini meliputi asas; tujuan, fungsi dan manfaat; kedudukan kebun raya; pembangunan kebun raya yang meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pengelolaan; Kelembagaan; pembinaan, pengawasan dan pengendalian; peran serta para pihak; pendanaan; ketentuan peralihan dan ketentuan penutup.

1. **Ruang Lingkup Materi Muatan**
2. **Ketentuan Umum**

Bab ini memuat rumusan mengenai definisi atau batasan pengertian, singkatan atau akronim serta hal-hal lain yang bersifat umum yang berkaitan dengan pembangunan kebun raya yang akan digunakan dalam perumusan materi muatan dalam batang tubuh. Ketentuan umum dalam raperda nantinya meliputi:

1. Daerah adalah Daerah Kabupaten Bulungan.
2. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom Kabupaten Bulungan.
3. Bupati adalah Bupati Bulungan.
4. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Kepala Daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah.
5. 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.
6. 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.
7. Kebun Raya Bundayati yang selanjutnya disingkat KRB adalah kebun raya yang berada di bawah kewenangan Pemerintah Daerah.
8. Konservasi adalah pemeliharaan dan perlindungan sumber daya alam secara teratur untuk mencegah kerusakan dan kemusnahan dengan jalan pengawetan dan/atau pelestarian.
9. Konservasi Tumbuhan secara *ex situ* adalah upaya pelestarian, penelitian, dan pemanfaatan tumbuhan secara berkelanjutan yang dilakukan di luar habitat alaminya.
10. Rencana Induk (*master plan*) Kebun Raya adalah dokumen perencanaan yang menjadi pedoman teknis dalam pembangunan kebun raya.
11. Koleksi Tumbuhan Terdokumentasi adalah koleksi tumbuhan kebun raya yang datanya tercatat dan terkelola dalam sistem *database* koleksi yang terstandar.
12. Pengelolaan adalah salah satu tahapan pembangunan kebun raya yang meliputi kegiatan pemeliharaan dan pemanfaatan kawasan kebun raya, koleksi tumbuhan, dan infrastruktur pendukungnya.
13. Kawasan Kebun Raya adalah kawasan di dalam area kebun raya meliputi zona penerima, zona pengelola, dan zona koleksi.
14. Zona Penerima adalah area untuk penerimaan pengunjung meliputi gerbang utama, loket, pusat informasi, dan fasilitas penunjang lainnya.
15. Zona Pengelola adalah area untuk aktivitas pengelola kebun raya meliputi kantor pengelola, pembibitan, sarana penelitian, dan sarana penunjang lainnya.
16. Zona Koleksi adalah area untuk koleksi tumbuhan meliputi petak-petak koleksi tumbuhan yang ditentukan berdasarkan pola klasifikasi taksonomi, bioregion, tematik, atau kombinasi dari pola-pola tersebut.
17. Eksplorasi adalah kegiatan pengoleksian material hidup berupa anakan, biji, stek, dan/atau material lain suatu jenis tumbuhan dari habitat alaminya untuk pengadaan dan peningkatan jenis koleksi tumbuhan di kebun raya.
18. Pertukaran Spesimen adalah pertukaran material koleksi tumbuhan hidup antar kebun raya untuk pengadaan dan peningkatan jenis koleksi tumbuhan di kebun raya.
19. Infrastruktur Pendukung adalah bangunan fisik yang merupakan penunjang terselenggaranya fungsi kebun raya.
20. Embung adalah bangunan penampung air yang sumbernya berasal dari mata air, curah hujan (*run off*), sungai, dan sumber air lainnya yang berfungsi untuk kebutuhan koleksi tumbuhan dan lingkungannya.
21. Jalan Primer adalah penghubung utama antar zona dalam kawasan kebun raya.
22. Jalan Sekunder adalah penghubung antar sub zona kebun raya.
23. Jalan Tersier adalah penghubung antar blok dalam sub zona kebun raya.
24. Pemanfaatan Kawasan adalah kegiatan untuk memanfaatkan ruang tumbuh, sehingga diperoleh manfaat lingkungan, manfaat sosial, dan manfaat ekonomi secara optimal dengan tidak mengurangi fungsi utamanya.
25. Pihak yang bermitra adalah pihak yang melakukan kerjasama dengan pengelola Kebun Raya yang diatur dalam bentuk nota perjanjian.

Selain memuat tentang definisi atau atasan pengertian, singkatan atau akronim, dalam bab ini juga menguraikan tentang asas, tujuan dan manfaat serta ruang lingkup dalam pembangunan Kebun Raya Bundayati. adapun asas sebagaimana dimaksud yakni:

1. kelestarian dan keberlanjutan;
2. keserasian dan keseimbangan;
3. keanekaragaman hayati;
4. manfaat;
5. ekoregion;
6. kearifan lokal;
7. partisipatif.

adapun tujuan dari pembangunan Kebun Raya Bundayati ini adalah sebagai berikut:

1. menyediakan sarana konservasi tumbuhan secara *ex situ* bagi keanekaragaman hayati tumbuhan;
2. menyediakan tempat penelitian dan pendidikan lingkungan, serta laboratorium alam tumbuhan tropis;
3. menyediakan objek wisata yang nyaman, sehat, dan bernilai ilmiah;
4. meningkatkan kualitas lingkungan dan mengembangkan jasa lingkungan; dan
5. meningkatkan kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya lokal bagi masyarakat.

Manfaat Kebun Raya Bundayati meliputi:

1. melindungi plasma nutfah dan keanekaragaman hayati melalui konservasi tumbuhan endemik secara *ex situ*;
2. memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan;
3. sarana aktivitas sosial bagi masyarakat;
4. meningkatkan perekonomian masyarakat dan potensi ekonomi daerah;
5. memperbaiki kualitas udara kota dan sebagai daerah tangkapan air; dan
6. menumbuhkan kebanggaan dan meningkatkan prestise daerah.

Sedangkan ruang lingkup pengaturan yang diatur dalam peraturan daerah ini adalah:

1. kedudukan KRB;
2. tema KRB;
3. pembangunan KRB;
4. pengelola KRB;
5. perlindungan hukum;
6. pembinaan, pengawasan;
7. partisipasi masyarakat;
8. pendanaan.
9. **Kedudukan Kebun Raya Bundayati**

Bab ini memuat tentang kedudukan dari kebun Raya Bundayati, bahwa Kebun Raya Bundayati berkedudukan di Kelurahan Tanjung Selor Hilir, Kecamatan Tanjung Selor Kabupaten Bulungan.

1. **Tema**

Bab ini mengatur mengenai tema yang digunakan oleh Kebun Raya Bundayati. adapun tema yang dimaksud adalah “Konservasi Tumbuhan Adat Kalimantan”.

1. **Pembangunan Kebun Raya**

Bab ini mengatur tentang pembangunan Kebun Raya Bundayati. terdapat beberapa bagian dalam bab ini, diantaranya bagian umum, bagian perencanaan, bagian pelaksanaan pembangunan dan bagian pengelolaan.

Bagian umum mengatur karakteristik yang harus diperhatikan dalam pembangunan Kebun Raya Bundayati, antara lain: memiliki lokasi yang tidak dapat dialihfungsikan; dapat diakses oleh masyarakat; memiliki koleksi tumbuhan terdokumentasi; dan koleksi tumbuhan ditata berdasarkan pola klasifikasi taksonomi, bioregion, tematik, atau kombinasinya. selain itu, bagian ini juga menguraikan hal mengenai tahapan pembangunan Kebun Raya Bundayati yang dilakukan melalui 3 (tiga) tahapan yaitu: perencanaan; pelaksanaan pembangunan; dan pengelolaan.

Bagian kedua yang menguraikan mengenai perencanaan, mengatur bahwa perencanaan dilakukan melalui 4 (empat) kegiatan yaitu: studi kelayakan lokasi, paling kurang meliputi status lahan, kesesuaian lahan, penentuan lokasi yang mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi atau Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten, dan aksesibilitas lokasi; inventarisasi dan analisis sumber daya yang ada; inventarisasi kebutuhan infrastruktur pendukung; dan penyusunan Rencana Induk (*master plan*).

Sedangkan bagian pelaksanaan pembangunan mengatur bahwa pelaksanaan pembangunan meliputi kegiatan: penataan kawasan KRB; pengembangan koleksi tumbuhan; dan pembangunan infrastruktur pendukung. Bagian terakhir pada bab ini yaitu bagian pengelolaan, pengelolaan dilakukan melalui kegiatan pemeliharaan dan pemanfaatan. pemeliharaan yang dimaksud adalah pemeliharaan kwasan kebun raya, pemeliharaan koleksi tumbuhan dan pemeliharaan infrastruktur pendukung. sedangkan pemanfaatan meliputi kehiatan pemanfaatan kawasan kebun raya, pemanfaatan koleksi tumbuhan dan pemanfaatan infrastruktur pendukung.

1. **Pengelola**

Bab ini mengatur mengenai pengelola Kebun Raya Bundayati. Bahwa pengelola Kebun Raya Bundayati Satuan Kerja atau Unit Kerja Perangkat Daerah yang memiliki tugas dan fungsi di bidang penelitian dan/atau konservasi. Kewenangan yang diberikan kepada pengelola adalah melaksanakan pengelolaan dan menyusun *road map* rencana pengelolaan Kebun Raya Bundayati dan dalam pelaksanaannya bertanggung jawab kepada Bupati.

1. **Perlindungan Hukum**

Bab ini mengatur mengenai perlindungan hukum yang di dalamnya terdapat 2 (dua) bagian. Bagian pertama mengenai perlindungan hukum bagi Sumber Daya Manusia Pengelola Kebun Raya Bundayati dan bagian kedua memuat tentang perlindungan hukum bagi pengunjung. Dalam pelaksanaannya, perlindungan bagi pengelola adalah jaminan kesehatan, jaminan kecelakaan kerja, jaminan kematian dan bantuan hukum. Sedangkan bagi pengunjung, bentuk perlindungannya antara lain adalah perlindungan keamanan di Kawasan KRB; perlindungan keselamatan; dan perlindungan asuransi.

1. **Pembinaan dan Pengawasan**

Bab ini mengatur mengenai pembinaan dan pengawasan pada pembangunan kebun raya. Bahwa Pemerintah Daerah bertanggung jawab atas pembinaan dan pengawasan pembangunan Kebun Raya Bunbadayati yang dilaksanakan secara bersama-sama dengan mitra dan dilakukan secara periodik dan insidentil.

1. **Peran Serta Masyarakat**

Bab ini mengatur mengenai paretisipasi masyarakat dalam pembangunan Kebun Raya Bundayati. Partisipasi masyarakat dilakukan dalam bentuk kerjasama atau kemitraan, hibah dan tranfer tekonologi.

1. **Pendanaan**

Bab ini mengatur tentang sumber pendanaan dalam pembangunan Kebun Raya Bundayati. Adapun sumber dana berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah dan juga sumber-sumber lain yang sah dan tidak mengikat.

1. **Ketentuan Peralihan**

Ketentuan penutup memuat ketentuan bahwa Tanah masyarakat yang termasuk dalam kawasan KRB sebelum selesainya alih status tanah, tetap dimanfaatkan sesuai dengan fungsi dan peruntukannya.

1. **Ketentuan Penutup**

Bab ini memuat 3 (tiga) ketentuan, pertama mengenai pencabutan Peraturan Daerah Kabupaten Daerah Tingkat II Bulungan Nomor 12 Tahun 1995 Tentang Hutan Kota Dalam Kabupaten Daerah Tingkat II Bulungan, kedua mengenai peraturan pelaksana dari perda *a quo* ditetapkan paling lama 1 (satu) tahun sejak peraturan daerah ini diundangkan dan yang ketiga ketentuan mengenai mulai berlakunya Peraturan Daerah dan berisi perintah untuk pengundangan Peraturan Daerah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Daerah agar setiap orang mengetahuinya.

**BAB VI**

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan oleh Tim Penyusun Naskah Akademik Rancangan Perda Kabupaten Bulungan tentang Kebun Raya Bundayati, dapat disimpulkan bahwa:

1. Permasalahan yang dihadapi dalam pembangunan Kebun Raya Bundayati adalah *pertama,* ketiadaan Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan yang mengatur tentang Kebun Raya. *kedua*, terdapat Peraturan Daerah Tingkat II Bulungan Nomor 12 Tahun 1995 Tentang Hutan Kota Dalam Kabupaten Daerah Tingkat II Bulungan namun belum maksimal dalam pelaksanaannya dan pengelolaan hutan kota dengan kebun raya memiliki konsep dan regulasi yang berbeda. *ketiga,* terdapat pemanfaatan sebagian tanah/lahan yang akan dijadikan sebagai kebun raya oleh masyarakat.
2. Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan tentang Kebun Raya Bundayati secara umum dibentuk untuk menjawab berbagai permasalahan yang berkaitan dengan pembangunan Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan.
3. Pertimbangan filosofis, sosiologis dan yuridis dalam penyusunan Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan tentang Kebun Raya Bundayati adalah sebagai berikut: *Filosofis*, sebagai bentuk pemenuhan kewajiban dan komitmen pemerintah daerah sebagai penyelenggara pemerintahan daerah untuk menyelenggarakan pengelolaan keanekaragaman hayati melalui pembangunan kebun raya sebagai kawasan konservasi tumbuhan secara *ex situ* sebagai bentuk pelestarian, penelitian dan pemanfaatan tumbuhan secara berkelanjutan yang dilakukan di luar habitat alaminya. *Sosiologis*, menjawab kebutuhan Pemerintah Daerah sebagai *stakeholder* yang bertanggung jawab melakukan pengelolaan keanekaragaman hayati melalui pembangunan kebun raya yang tidak hanya bermafaat bagi Pemerintah Daerah namun juga bagi Masyarakat secara umum. selain itu, terdapat beberapa kondisi empiris yang membuat secara sosiologis peraturan daerah *a quo* menjadi dibutuhkan kehadirannya. *Yuridis,* Peraturan Daerah ini mengisi kekosongan hukum dalam dalam pembangunan kebun raya, khususnya Kebun Raya Bundayati; sebagai tindaklanjut dari ketentuan Pasal 28H ayat (1), Pasal 33 ayat (3) dan ayat (4) UUD NRI 1945 serta sebagai tindak lanjut ketentuan Pasal 12 ayat (2) huruf e Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
4. Arah pengaturan dalam rancangan peraturan daerah ini secara umum adalah terbangunnya Kebun Raya Bundayati di Kabupaten Bulungan yang berkepastian hukum. Sehingganya, kedepan Kabupaten Bulungan memiliki kebun raya yang tidak hanya menjadi tempat konservasi keanekaragaman hayati dan ekosistemnya, namun juga memberikan dampak positif lainnya melalui peran serta masyarakat Kabupaten Bulungan dalam pengelolaannya.
5. **Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, disarankan agar Pemerintah Daerah dan DPRD Kabupaten Bulungan sebagai penyelenggara pemerintahan daerah dapat segera membentuk Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan tentang Kebun Raya Bundayati. Perda sebagaimana dimaksud menjadi sangat penting dan dibutuhkan guna terwujudnya Pembangunan Kebun Raya Bundayati yang tidak hanya menjadi sarana konsevasi keanekaragaman hayati, namun juga memiliki nilai ekonomi yang dapat menjadi salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah.

**DAFTAR PUSTAKA**

**Buku**

Baiquni, 2007. Strategi Penghidupan Di Masa Krisis, IdeAs Media, Yogyakarta.

Hamidi, 2009. *Metode Penelitian Kualitatif: Aplikasi Praktis Pembuatan Proposal dan Laporan Penelitian*, Malang.

Jatna Supriatna, 2008. *Melestarikan Alam Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.

Kementerian Lingkungan Hidup, 1997. *Agenda 21 Indonesia*. Jakarta: KLH

Mac Kinnon, K. 1992. *Nature‟s Treasurehouse-The Wildlife of Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Mc Neely, J.A., K.R. Miller, W.V. Reid, R.A. Mittermeier & T.B. Werner. 1990. *Conserving The World‟s Biological Diversity. IUCN, WRI, CI, WWF-US & The World Bank*. Gland. Switzerland.

Mertokusumo Sudikno*, Mengenal Hukum Suatu Pengantar*, 2010 Yogyakarta: Liberty.

Mochamad Indrawan, Richard B. Primack dan Jatna Supriatna., 2007.

*Biologi Konvservasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Mochtar Kusumaatmadja, 2002. *Konsep-Konsep Hukum dalam Pembangunan Nasional*. Cet. I. Bandung: PT Alumni.

Philip Mahwood, *Otonomi Daerah,* 2004. Jakarta: LP3ES.

Ronny Hanitjo Soemitro, 1988. *Metode Penelitian Hukum dan Jurimetri*, Ghalia Indonesia, Jakarta.

**Peraturan Perundang-Undangan**

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah.

**Sumber Lain**

<https://jatengprov.go.id/beritadaerah/peneliti-lipi-minimal-47-kebun-raya-dimiliki-indonesia/>

<https://blog.pigijo.com/kenali-43-kebun-raya-yang-ada-di-indonesia/>

1. Mc Neely, J.A., K.R. Miller, W.V. Reid, R.A. Mittermeier & T.B. Werner. 1990. Conserving The World‟s Biological Diversity. IUCN, WRI, CI, WWF-US & The World Bank. Gland. Switzerland. [↑](#footnote-ref-0)
2. Mac Kinnon, K. 1992. Nature‟s Treasurehouse-The Wildlife of Indonesia. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama [↑](#footnote-ref-1)
3. Mochamad Indrawan, Richard B. Primack dan Jatna Supriatna., 2007. Biologi Konvservasi. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. [↑](#footnote-ref-2)
4. <https://jatengprov.go.id/beritadaerah/peneliti-lipi-minimal-47-kebun-raya-dimiliki-indonesia/> [↑](#footnote-ref-3)
5. <https://blog.pigijo.com/kenali-43-kebun-raya-yang-ada-di-indonesia/> [↑](#footnote-ref-4)
6. Lampiran Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 1 Tahun 2017 tentang Rencana Pembangunan Kebun Raya Indonesia [↑](#footnote-ref-5)
7. Lampiran Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan. [↑](#footnote-ref-6)
8. Ronny Hanitjo Soemitro, Metode Penelitian Hukum dan Jurimetri, Ghalia Indonesia, Jakarta, 1988, hlm 11-12 [↑](#footnote-ref-7)
9. Hamidi, *Metode Penelitian Kualitatif: Aplikasi Praktis Pembuatan Proposal dan Laporan Penelitian*, (Malang: UMM Press, 2009), hlm 14-16. [↑](#footnote-ref-8)
10. Jatna Supriatna, 2008. Melestarikan Alam Indonesia. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta. [↑](#footnote-ref-9)
11. *Ibid* [↑](#footnote-ref-10)
12. Kementerian Lingkungan Hidup, 1997. Agenda 21 Indonesia. Jakarta: KLH. [↑](#footnote-ref-11)
13. *Ibid* [↑](#footnote-ref-12)
14. Mochamad Indrawan, Richard B. Primack dan Jatna Supriatna., 2007. Biologi Konvservasi. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. [↑](#footnote-ref-13)
15. *Ibid* [↑](#footnote-ref-14)
16. Baiquni, 2007. Strategi Penghidupan Di Masa Krisis, IdeAs Media, Yogyakarta. [↑](#footnote-ref-15)
17. *Ibid* [↑](#footnote-ref-16)
18. Lihat Konsideran Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah. [↑](#footnote-ref-17)