

 <p>JURNAL PROGRAM SARJANA ILMU HUKUM UNIVERSITAS ISLAM AS-SYAFI'YAH</p> <p>Hlm 134-145</p>	<p>P-ISSN 1693-5918</p>	<p>Naskah dikirim: 05/08/2021</p>	<p>Naskah direview: 13/10/2021</p>	<p>Naskah diterbitkan: 20/12/2021</p>
--	---	---	--	---

Konsep Hukum Biodiversitas Dalam Era Digital (Fondasi Teoritik Pengembangan Hukum Lingkungan Indonesia Berbasis Biodiversitas)

¹ **Efridani Lubis**

¹ Universitas Islam As-Syafi'iyah, Indonesia, efridani@gmail.com

Abstract

Biodiversity protection in Indonesia becomes an urge considering that the number of it is numerous since Indonesia categorized as one mega-biodiversity countries in the world. Biodiversity protection in Indonesia is still based on international system which is political approach. While biodiversity conservation needs all aspects to support the conservation. One of the proposal in the term of the conservation is introducing Biodiversity Law as part of education system for legal profession. Developing existing Environment Law lead to the possibility of Biodiversity Law since the two subject has similar system. The difference is Biodiversity Law focus on protection and utilization of biodiversity in general term including genetic resources as a clear and structured protection instrument so that explore and exploit the biodiversity could be done with full responsibility for assurance to next generation beneficial. However, this will take several steps, and the first step is inserting the subject to Environment Law as material course for law students in Indonesia.

Keywords: Biodiversity Law, conservation, biological diversity, genetic resources

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara megabiodiversitas dengan kekayaan keanekaragaman hayati terbesar kedua setelah Brazil. Kekayaan keanekaragaman hayati Indonesia merupakan gabungan keanekaragaman hayati Asia dan Australia dan kawasan pertemuan kedua benua (Bappenas,

2016:24). Kriteria menjadi negara Mega-biodiversity menurut Mittermeier adanya keanekaragaman hayati yang endemis baik pada level spesies maupun pada level taksonomi yang lebih tinggi, yaitu (1) memiliki sekurang-kurangnya 5000 tanaman endemik, dan (2)

memiliki ekosistem kemaritiman dalam wilayahnya (Mittermeier, 1999: 44).

Berdasarkan kriteria yang ditetapkan dalam menentukan klasifikasi negara Mega-biodiversity, Indonesia memiliki keragaman hayati yang luas rentangannya, termasuk spesies burung (1531 spesies), dan spesies mamalia (515 spesies). Namun karena masalah pertumbuhan populasi keduanya; saat ini 15 spesies diantaranya dinyatakan dalam keadaan kritis, termasuk Jalak Bali, Badak Jawa dan Orangutan Sumatra (Bappenas, 2016:31).

Secara geologi, Indonesia dilalui oleh dua jalur pegunungan muda dunia, yaitu Pegunungan Mediterania dan Pegunungan Sirkum Pasifik, yang menjadikan Indonesia memiliki gunung berapi aktif dan berpengaruh signifikan kepada keanekaragaman hayatinya. Selain itu berdasarkan bio-geografi flora dan fauna yang merujuk pada garis Wallace dan garis Weber, serta garis Lydekker, Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang dapat diklasifikasikan ke dalam 7 (tujuh) bioregion, yaitu (1) Sumatra; (2) Jawa dan Bali; (3) Kalimantan; (4) Sulawesi; (5) Kepulauan Sunda Kecil; (6) Maluku; dan (7) Papua (Bappenas, 2016:23-24).

Mempertimbangkan keanekaragaman hayati tersebut, kelangsungan

berkelanjutan keanekaragaman hayati dimaksud menjadi penting artinya, tidak hanya untuk Indonesia semata, namun juga untuk dunia keseluruhan. Namun demikian, disadari sepenuhnya bahwa perlindungan keanekaragaman hayati melibatkan interdisipliner karena konservasi keanekaragaman hayati dimaksud meliputi berbagai disiplin ilmu, seperti biologi, geografi, antropologi, dan termasuk ilmu hukum.

Perlindungan keanekaragaman hayati masih memerlukan upaya yang terus menerus serta sinergis serta melibatkan dunia internasional juga. Konvensi Internasional yang menjadi rujukan perlindungan keanekaragaman hayati dimaksud bersifat kompleks, terutama masalah kepemilikan dan pemanfaatan berkelanjutan yang juga paralel untuk kepentingan perdagangan.

Untuk kepentingan perlindungan, persoalan kepemilikan telah berevolusi dari semula merupakan *public/common property*, berubah menuju *common heritage of mankind*, dan kemudian menjadi *soverignty property*. Keanekaragaman hayati sebagai *public/common property* merupakan properti bersama tanpa batasan apapun: boleh diakses siapa saja, dan sebaliknya kontribusi pengembangan keanekaragaman hayati pun boleh digunakan siapa saja untuk apa saja; tidak ada

klaim individu atas keanekaragaman hayati tertentu. Sementara *common heritage of mankind*, sekalipun berbasis *public/common property*, namun berdasarkan kesepakatan internasional, keanekaragaman hayati ini tidak merupakan subjek bagi kepemilikan, semua negara berbagi pengelolaannya, semua negara berbagi keuntungan atas pemanfaatannya, dan pemanfaatan dibatasi hanya untuk kepentingan kemanusiaan dan perdamaian (Lubis, 2009: 422).

Keanekaragaman hayati atau biodiversitas Indonesia yang demikian berharga namun juga mengalami tantangan dalam perlindungan dan pemanfaatannya, perlu mendapat kerangka perlindungan formal yang mendukung pelestarian dan pemanfaatan lestari biodiversitas dimaksud. Oleh karena itu, perlu ditelaah lebih lanjut apakah ada fondasi teoritik bagi Hukum Biodiversitas di Indonesia sebagai bagian pengembangan Hukum Lingkungan yang telah ada saat ini.

B. Pembahasan

1. Urgensi Hukum Biodiversitas untuk Perlindungan Biodiversitas Indonesia

Hukum Biodiversitas belum dikenal di Indonesia, yang lebih dikenal dan paling mendekati adalah Hukum Lingkungan. Beberapa negara lain di dunia seperti Australia (Melbourne University, Wollongong University) dan New Zealand (Waikato University). Pada negara-negara tersebut Hukum Biodiversitas merupakan mata kuliah tersendiri (*stand alone subject*) untuk dibahas dan menjadi keahlian para lulusannya. Hal ini sejalan dengan kepentingan dari negara-negara tersebut untuk melindungi biodiversitas masing-masing. Australia misalnya kekayaan biodiversitasnya mencapai 10 persen dari total biodiversitas dunia, yang 80 persen diantaranya merupakan asli Australia¹. Akibat terisolasi selama jutaan tahun perkembangan biodiversitas ini memiliki keunikan yang berbeda dengan perkembangan tanaman dan hewan dari wilayah lain. Pada tingkatan spesies, Australia memiliki spesies endemik kelima terbesar dunia. Sekitar 82 persen dari mammalianya, 45 persen dari burungnya, 85 persen dari tanaman

¹Access to Biological Resources in Commonwealth Area,

<http://www.environment.gov.au/biodiversity/science/access/commonwealth/epbc.html>

berbunganya, 89 persen dari reptilnya, dan 93 persen dari kataknya merupakan spesies yang hanya dapat ditemui di Australia. Disamping itu, Australia juga sangat kaya akan Akasia; ada sekitar 1070 spesies, subspecies, dan varietasnya di Australia.²

Demikian juga dengan New Zealand memiliki biodiversitas yang kaya juga. Hal ini dikarenakan negara ini yang merupakan salah satu gugusan pulau di kepulauan Pacific. Endemik negara ini mencapai 80.000 spesies untuk fauna, flora, dan lumut, termasuk katak dan reptile. Diperkirakan endemik serangga mencapai lebih dari 90 persen, dan 80 persen merupakan tumbuhan vascular dan 25 persen spesies burung. Namun demikian, diperkirakan pula ada sebanyak 40 spesies yang punah dalam 1000 tahun terakhir di negara ini. Saat ini sebanyak 799 spesies yang terancam punah dan 2.741 spesies berisiko punah masuk daftar dan menjadi prioritas penanganan saat ini.³

Indonesia yang memiliki biodiversitas yang lebih besar dari Australia dan New Zealand sebagaimana dijelaskan pada bagian Pendahuluan sampai saat ini belum

memiliki kebijakan perlindungan biodiversitas melalui sistem Pendidikan secara khusus, masih dalam lingkup Hukum Lingkungan. Sementara kebutuhan untuk melindungi biodiversitas dimaksud bukan hanya untuk kepentingan Indonesia namun juga untuk kepentingan dunia.

Hukum Biodiversitas diperlukan untuk konservasi biodiversitas didasarkan pada pemikiran bahwa biodiversitas sangat penting artinya; misalnya untuk pertanian, biodiversitas dibutuhkan untuk ketahanan pangan dan ketersediaan gizi, dan merupakan kunci keberlanjutan kehidupan di muka bumi. Oleh karena itu, dapat dimengerti apabila salah satu goal dari Millennium Development Goals (MDGs) adalah mendorong pemanfaatan ilmu pengetahuan untuk kelangsungan biodiversitas dalam kerangka program ketahanan pangan dan gizi. Dalam hal ini program yang didukung termasuk penyederhanaan pola makan, sistem dan ekosistem pertanian, serta budaya erosi dan pangan⁴.

Lebih rinci lagi tentang perlunya perlindungan biodiversitas atau hukum biodiversitas sebagaimana diungkapkan

²National Strategy for the Conservation of Australia's Biological Diversity, p. 6.

³Biodiversity Facts, Status and trends of biodiversity, including benefits from biodiversity and ecosystem

services,

<https://www.cbd.int/countries/profile/?country=nz>.

⁴Convention on Biological Diversity:

<https://www.cbd.int/gspc/rationale.shtml>

oleh US Mission to International Organization yang menyebutkan empat hal pentingnya biodiversitas, yaitu:

1. Ketahanan pangan; ketersediaan pangan sangat tergantung pada produksi pangan yang bersumber pada sumber daya alam. Konservasi biodiversitas yang melindungi tanaman, hewan, mikroba dan sumber daya genetik untuk produk pangan, pertanian, dan fungsi ekosistem seperti kesuburan tanah, pendauran gizi, pengaturan pest dan penyakit, kontrol erosi, dan penyerbukan tanaman dan pohon pangan penting artinya.
2. Pertumbuhan ekonomi dan pengurangan angka kemiskinan; karena sebagian besar masyarakat miskin hidup di wilayah pedesaan yang tergantung pada hutan, air, lahan basah, lapangan dan padang rumput.
3. Mengurangi dampak perubahan iklim; dengan melakukan konservasi hutan bakau misalnya dapat mengurangi banjir dan badai akibat dampak dari perubahan iklim karena pelepasan karbon dioksida ke udara. Demikian juga konservasi biodiversitas yang dapat mengurangi kerentanan spesies dan ekosistem dengan menyusun pelestarian terhadap ekosistem

penting seperti pembersihan udara dan air, penyerbukan dan produksi pangan akan berdampak pada perubahan iklim yang lebih terkontrol.

4. Mengurangi konflik antar masyarakat; seringkali sumber daya alam yang langka diperebutkan diantara masyarakat dan justru meningkatkan kemiskinan dan ketidakstabilan pada akhirnya. Membantu komunitas dan individu dengan memberikan hak menggunakan sumber daya alam dengan melibatkan komunitas lokal untuk sama-sama bertanggungjawab atas biodiversitas tersebut, dapat mencegah meminimalkan konflik dan memberikan kesempatan untuk pertumbuhan ekonomi.

Mencermati pentingnya biodiversitas bagi kehidupan manusia, maka perlu menguatkan hukum biodiversitas, baik itu melalui kebijakan politik, hukum, maupun Pendidikan.

2. Hukum Biodiversitas dalam Pengembangan Hukum Lingkungan

Sebagaimana disebutkan pada bagian terdahulu, Hukum Lingkungan telah terlebih dahulu dikenal dalam

perlindungan dan penegakan lingkungan. Prinsip Hukum Lingkungan telah ditemukan diterapkan dalam sejarah manusia. Pada sistem hukum *common law*, penerapan prinsip Hukum Lingkungan ditemukan pada gangguan (*nuisance*) yang pada awalnya adalah berbasiskan pada kegiatan keperdataan yang menimbulkan kerugian ataupun perintah (*injunction*) mengganti rugi apabila ada kerusakan terhadap tanah seseorang. Berdasarkan prinsip ini, bau yang ditimbulkan kandang babi sebagaimana diputus dalam Aldred's Case pada tahun 1610. Kemudian berkembang termasuk juga tanggungjawab mutlak (*strict liability*) dalam terhadap pembuangan sampah dalam R v Stephens tahun 1866, atau kerusakan ditimbulkan bendungan yang jebol dalam Rylands v Fletcher tahun 1868.⁵

Perhatian terhadap Hukum Lingkungan meningkat pada tahun 1858 yang dikenal dengan kondisi 'Great Stink', ketika pembuangan sampah ke Sungai Thames sudah sedemikian parahnya sehingga menimbulkan bau busuk menyengat sampai-sampai anggota Parlemen Inggris harus dievakuasi. Kondisi ini mendorong

Parlemen untuk mengesahkan peraturan yang dapat menciptakan sistem pembuangan London dengan baik. Pada tahun 1956 disahkan Clean Air Act 1956 yang menetapkan batas emisi bagi rumah tangga dan bisnis yang dapat ditolerir. Inilah pengaturan penjagaan kualitas lingkungan formal pertama di dunia.⁶

Lingkup pembahasan Hukum Lingkungan dapat dibagi ke dalam dua hal:

1. *Pollution control: air and water quality; waste management; contaminant clean up; dan chemical safety, dan*
2. *Resource sustainability: impact assessment; water, mineral, and forest resources; wildlife and plants; fish and game.*

Perkembangan Hukum Lingkungan mencapai puncaknya setelah Earth Summit 1992 di Rio de Janeiro. Pertemuan puncak tersebut telah menetapkan bahwa negara-negara peserta bekerjasama secara internasional untuk keberlangsungan pembangunan yang menyepakati empat hal:

1. Pengawasan sistematis atas pola produksi khususnya produksi yang

⁵Lihat https://en.wikipedia.org/wiki/Environmental_law dan https://en.wikipedia.org/wiki/Aldred%27s_Case.

⁶Ibid.

mengandung toxic seperti timbal dan minyak bumi, atau limbah beracun termasuk bahan kimia mengandung radioaktif.

2. Sumber energi alternatif menggantikan bahan bakar fosil yang berkaitan erat dengan perubahan iklim.
3. Sistem transportasi publik baru dalam rangka menurunkan emisi, pembakaran dan masalah-masalah kesehatan disebabkan karena udara dan asap yang tercemar.
4. Pertumbuhan pemanfaatan dan pembatasan suplai air.

Namun demikian, disadari bahwa Hukum Lingkungan belum terintegrasi secara baik dengan sistem hukum domestik dan internasional karena sifatnya ‘tempelan’ sehingga akhirnya minimal ke *common law* maupun *civil law*. Untuk bisa bertahan, Hukum Lingkungan harus bisa merefleksikan pergeseran paradigma permanen (Tarlock, 1994:3).

Earth Summit juga merupakan awal pembuka tentang keanekaragaman hayati atau biodiversitas, karena pada saat itu juga telah disepakati Convention of Biological Diversity di bawah bendera UN Environment Program (UNEP) disingkat CBD yang merupakan salah satu dari lima

kesepakatan yang dicapai oleh para kepala negara yang hadir saat itu. Biological Diversity kemudian disingkat menjadi biodiversity yang dalam bahasa Indonesia diterjemahkan menjadi biodiversitas.

CBD dibentuk dan dirumuskan dilatarbelakangi oleh kekhawatiran akan terus menurunnya biodiversitas selama beberapa dekade. Hal ini dipicu oleh Rachel Carson dalam tulisannya ”*Silent Spring*” yang menghentak dunia, dan fakta-fakta yang dikumpulkan pada tahun 1972 pada Konferensi Lingkungan Hidup PBB pertama yang menunjukkan kerusakan lingkungan hidup terutama disebabkan oleh penggunaan kimia dalam pertanian (pupuk) dan pembuangan limbah industri. Namun setelah dievaluasi 20 tahun kemudian, ternyata kerusakan lingkungan tetap terjadi baik secara sporadis maupun sistematis, sehingga PBB perlu mengumpulkan semua kepala negara untuk membicarakan bahaya kerusakan lingkungan terhadap keberadaan keanekaragaman hayati dunia tanpa mengenyampingkan (*trade off*) kegiatan pembangunan; sehingga tema konferensi lingkungan hidup ini adalah Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan yang

mengundang 177 kepala negara dan pemerintahan (Lubis, 2009:87).

CBD secara khusus membahas prinsip-prinsip dan langkah-langkah konkrit bagi pelestarian keanekaragaman hayati dan pemanfaatannya secara bijaksana untuk kepentingan generasi sekarang dan generasi mendatang. Keistimewaan konvensi ini adalah diakuinya kedaulatan negara untuk memanfaatkan sumber daya hayati yang dimilikinya sepanjang sesuai dengan kebijakan lingkungan yang disepakati serta tidak menimbulkan kerusakan lingkungan pada negara lain.

Disamping pengakuan hak kedaulatan negara atas biodiversitas atau sumber daya genetik di wilayahnya, CBD juga mengatur pelestarian dan pemanfaatan sumber daya hayati secara berkelanjutan dengan pembagian keuntungan yang adil dari pemanfaatannya, perlindungan terhadap pengetahuan tradisional, transfer teknologi yang dapat dilakukan dengan syarat yang ringan termasuk Paten yang dikandung di dalamnya, yang berprinsip bahwa Paten atau Hak Kekayaan Intelektual (HKI) harus mendukung pelestarian keragaman hayati, bukan erosinya⁷.

Dengan demikian, lingkup hukum biodiversitas lebih luas daripada hukum lingkungan, dan juga dalam konteks konservasi, ada pemanfaatan biodiversitas yang bersifat inovatif dan inventif sehingga bersinggungan dengan ketentuan HKI.

3. Kerangka Teoritik Hukum Biodiversitas

Setelah CBD diratifikasi Indonesia pada tahun 1995 melalui Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 Tentang Pengesahan United Nations Convention On Biological Diversity (Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Keanekaragaman Hayati), maka era baru perlindungan dan pemanfaatan biodiversitas di Indonesia dimulai. Sebelum dan sesudahnya ada serangkaian peraturan perundang-undangan yang bersinggungan dengan biodiversitas. Namun demikian, hasil penelitian Lubis (2009) menunjukkan bahwa sekalipun telah ada 28 (dua puluh delapan) peraturan setingkat Undang-Undang yang terkait dengan biodiversitas, namun yang mengatur tentang biodiversitas secara menyeluruh belum ada. Padahal Indonesia dituntut mewadahi kewajiban yang ditentukan

⁷Lihat Efridani Lubis. 2009. Pelestarian dan Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Berdasarkan

Penerapan Konsep Sovereign Right dan Hak Kekayaan Intelektual. Bandung: Alumni, h. 85-88.

oleh CBD untuk mengadakan peraturan di tingkat nasional. Selanjutnya, disebutkan bahwa baru 30% saja kewajiban yang ditetapkan CBD yang telah terwadahi dalam berbagai legislasi nasional Indonesia. Dengan mengamati peta legislasi nasional Indonesia terkait biodiversitas, termasuk sumber daya genetik (SDG), maka diperlukan peraturan khusus di bidangnya (*sui generis*) mengenai pengelolaan (perlindungan, pelestarian dan pemanfaatan) sumber daya genetik.

Peraturan *sui generis* di tingkat Undang-Undang mengenai pengelolaan biodiversitas selain memuat upaya perlindungan baik bagi SDG dalam kondisi *in situ*, *on farm*, dan *ex situ*, elemen pengelolaan SDG lainnya adalah menerapkan sistem ABS yang merupakan penyeimbang antara sistem HKI yang ada. Dalam sistem ABS ini maka elemen-elemen yang penting antara lain adalah lingkup objek SDG yang diatur, hal ini perlu untuk menghindari tumpang tindih dengan peraturan terkait SDG yang telah ada sebelumnya; berdasarkan pelajaran yang didapat dari Brazil dan India objeknya adalah SDG dan derivatifnya. Elemen berikutnya adalah masalah akses. Pengaturan akses diperlukan untuk mengambil keputusan pemberian ijin. Oleh karena itu, dokumen dan prosedur

terkait yang bersifat transparan, akuntabel, dan efisien menjadi pegangan. Termasuk dalam dokumen akses yang dibutuhkan adalah PIC dari masyarakat terkait yang telah diidentifikasi oleh lembaga otoritas (LO) nasional, yang sekaligus juga dapat dijadikan mekanisme perlindungan pengetahuan tradisional. Pada saat menyusun kontrak akses berdasarkan MAT, perlu memperhatikan persyaratan penggunaan SDG (MTA), pembagian keuntungan, transfer teknologi, dan aspek HKI.

Lembaga Otoritas (LO) nasional memegang peranan penting dalam pengelolaan SDG secara nasional. Brazil dan India juga menggunakan mekanisme ini sebagai pelaksana utama dari sistem *sui generis* yang mereka kembangkan; bahkan Brazil membentuk tiga LO untuk SDG yang berbeda pula. Indonesia memerlukan lembaga ini tidak hanya untuk kepentingan pemberian akses, namun juga untuk perlindungan dan pemanfaatan SDG yang berkelanjutan untuk kepentingan bangsa secara keseluruhan. Oleh karena itu, ruang lingkup pekerjaan lembaga ini akan menjadi sangat strategis, mulai dari penetapan kebijakan pengelolaan, sampai pada pembentukan sistem pemberian akses, database yang diperlukan, pusat deposit SDG, sampai

dengan sinergi dengan Dirjen HKI sebagai lembaga otoritas yang melaksanakan peraturan perundang-undangan di bidang HKI. Mengingat strategisnya lembaga ini, seperti halnya dengan Dirjen HKI, maka posisinya juga setingkat dengan lembaga tersebut, atau alternatif lainnya adalah lembaga mandiri yang menjadi forum koordinasi dengan lembaga teknis lainnya yang juga bersinggungan dengan SDG, seperti Departemen Kehutanan, Departemen Kelautan dan Perikanan, Departemen Pertanian, dan lain sebagainya. Alternatif terakhir merupakan pilihan yang ideal. Keanggotaan lembaga ini bersifat *ex officio* dengan bantuan staf teknis yang kompeten di bidangnya yang mencakup keahlian di bidang hukum, ekonomi, dan teknis SDG. Jika alternatif terakhir yang dipilih, maka ada dua kemungkinan, memberdayakan KNSDG yang sedikit banyaknya telah bersinggungan dengan masalah SDG sebagai agen pemerintah, atau menunjuk LSM yang bergerak di bidang yang sama, seperti halnya Costa Rica dengan InBionya.

Putusan pemberian akses dan kebijakan pengelolaan SDG diambil dalam rapat pleno anggota. Kendala utama dalam pembentukan lembaga baru ini adalah pendanaan, yang pada awal keberadaannya tidak bisa lain

harus didukung oleh negara. Pada waktunya kelak, lembaga ini diharapkan dapat membiayai kegiatannya sendiri, bahkan memberikan pendapatan ke negara berdasarkan hasil dari pembagian keuntungan yang diperoleh dari pemanfaatan SDG yang dikelolanya. Sebagai gambaran India membutuhkan Rp 1.730.000.000 (8.000.000 Rupee) ketika mendirikan National Biodiversity Authority di luar gaji para anggotanya. Mengingat fungsi koordinasi yang diemban oleh LO, maka mekanisme clearing house yang telah diperkenalkan dalam kerangka keamanan hayati dapat pula digunakan untuk keperluan ini, termasuk sinergi dan koordinasi dengan Dirjen HKI. (Lubis, 2009:423).

Berdasarkan pemikiran di atas, maka secara teoritik diperlukan Hukum Biodiversitas yang merupakan pengembangan Hukum Lingkungan untuk memaksimalkan konservasi (perlindungan dan pemanfaatan) biodiversitas Indonesia yang menduduki kedua terbesar di dunia setelah Brazil.

C. Kesimpulan dan Saran

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik, antara lain:

1. Hukum Lingkungan fokus pada lingkungan yang sehat dan bersih

- dari segala toxic serta didukung mekanisme dan dokumentasi pemastian atas kesehatan dan kebersihan lingkungan dimaksud.
2. Hukum Biodiversitas berfokus pada perlindungan dan pemanfaatan biodiversitas secara berkelanjutan dan bertanggungjawab, termasuk pengakuan hak berdaulat negara serta inovasi dan invensi yang melekat terhadap biodiversitas yang diperlukan untuk menopang kehidupan umat manusia.
 3. Hukum Biodiversitas diperlukan di Indonesia karena Indonesia memiliki jumlah biodiversitas yang sangat tinggi yang disebut dengan negara megabiodiversity. Adanya Hukum Biodiversitas akan memberikan kerangka perlindungan yang jelas dan terukur serta terstruktur untuk eksplorasi dan eksploitasi biodiversity secara bertanggungjawab dengan kepastian kepentingan generasi yang akan datang.
- pemanfaatannya secara berkelanjutan;
2. Pengakuan sebagaimana dimaksud pada angka 1 diikuti dengan pemberian Hukum Biodiversitas sebagai mata kuliah secara insersi kepada Hukum Lingkungan pada tahap pertama, yang kemudian akan menjadi mata kuliah tersendiri di fakultas hukum di Indonesia.

Adapun saran yang dapat disampaikan, antara lain:

1. Perlu pengakuan Hukum Biodiversitas sebagai ilmu hukum yang memberikan kerangka perlindungan yang jelas terhadap biodiversitas Indonesia, termasuk

DAFTAR PUSTAKA

- Access to Biological Resources in Commonwealth Area, <http://www.environment.gov.au/biodiversity/science/access/commonwealth/epbc.html>.
- Akhatov, Aydar (1996). *Ecology & International Law*. Moscow: AST-PRESS. 512 pp. ISBN 5-214-00225-4.
- Biodiversity Facts, *Status and trends of biodiversity, including benefits from biodiversity and ecosystem services*, <https://www.cbd.int/countries/profile/?country=nz>.
- Botkin, D. (1990). *Discordant Harmonies: A New Ecology for the Twenty-first Century*, New York: Oxford University Press.
- Caldwell, L.K. (1996). *International Environmental Policy: From the Twentieth to the Twenty-first Century*, 3rd ed., 79-103.
- CIFOR (2006). *Justice in the Forest: Rural Livelihoods and Forest Law Enforcement*. Center for International Forestry Research (CIFOR).
- Convention on Biological Diversity*: <https://www.cbd.int/gspc/rationale.shtm>.
- Eccleston, Charles H. (2011). *Environmental Impact Assessment: A Guide to Best Professional Practices*. Chapter 5. ISBN 978-1439828731.
- Farber & Carlson, eds. (2013). *Cases and Materials on Environmental Law, 9th*. West Academic Publishing. 1008 pp. ISBN 978-0314283986.
- Handl, G. (1991). *Environmental Security and Global Change: The Challenge to International Law*, in *Environmental Protection and International Law* 59, 99.
- Lubis, Efridani (2009). *Pelestarian dan Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Berdasarkan Penerapan Konsep Sovereign Right dan Hak Kekayaan Intelektual*. Bandung: Alumni 85-88.
- National Strategy for the Conservation of Australia's Biological Diversity, 6.
- Plater, Z.J.B. (1994). From the Beginning, A Fundamental Shift of Paradigms: A Theory and Short History of Environmental Law, 27 *Loyola of Los Angeles, L. Rev.* 981.
- Tared, J.A. ed. (1998). *Exploration of Environmental History: Essays by Samuel P. Hayes*.
- Tarlock, A.D. (1994). The Non-equilibrium Paradigm in Environmental Law and the Partial Unraveling of Environmental Law, 27 *Loyola of Los Angeles L. Rev.* 1121.