

NASKAH AKADEMIK

PENGELOLAAN SUMBERDAYA GENETIK DI INDONESIA

KEMENTERIAN PERTANIAN

JAKARTA

2023

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara **megadiversity daratan kedua setelah Brazil**. Namun tingkat keanekaragaman hayati Indonesia akan menjadi tertinggi di dunia jika memasukkan kekayaan keanekaragaman hayati laut. Keanekaragaman hayati merupakan salah satu karunia terbesar Tuhan Yang Maha Esa bagi umat manusia. Keanekaragaman hayati merupakan bagian dari bumi, air dan kekayaan alam yang menurut Pasal 33 UUD 1945 harus dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk

mekakmuran rakyat. Karena itu, Kehati harus dikelola dengan benar dan baik antara lain dengan menyusun kebijakan dan program yang diperlukan. Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia 2003–2020 juga ditegaskan bahwa Indonesia menduduki posisi penting dalam peta keanekaragaman hayati dunia. Pada saat ini sedang disusun dokumen Indonesian Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia 2023–2030.

Keanekaragaman hayati (biodiversitas) dapat dibedakan atas tiga keanekaragaman yaitu, keragaman genetik, keragaman spesies, dan keanekaragaman ekosistem. Keragaman genetik adalah variasi genetik yang pada umumnya terdapat dalam satu spesies, baik di antara populasi-populasi terpisah secara geografik, maupun di antara individu-individu dalam satu populasi. Variasi genetik timbul karena setiap individu memiliki gen yang khas. Keragaman spesies mencakup seluruh spesies yang ditemukan di bumi, termasuk mikroorganisme, serta spesies bersel banyak (tumbuhan, jamur, dan hewan). Spesies bisa diartikan sebagai sekelompok individu yang menunjukkan karakteristik penting yang berbeda dari kelompok lainnya, baik secara morfologis, fisiologis atau biokimia. Sementara itu, keanekaragaman ekosistem adalah variasi komunitas biologi yang berbeda, serta asosiasinya dengan lingkungan fisik masing-masing. Contoh dari keanekaragaman ekosistem antara lain ekosistem pantai, rawa, dataran rendah, dan dataran tinggi. Di dalam ekosistem terdapat keragaman spesies dan keragaman genetik di dalam spesies.

Indonesia sebagai negara kepulauan berada di antara dua benua besar yang memiliki ~~merupakan sumber~~ keanekaragaman hayati ~~dunia, yang banyak dipengaruhi kedua benua~~ yaitu Benua Asia dan Australia. Posisi strategis seperti ini membuat sumber daya hayati di Indonesia memiliki keanekaragaman dan sekaligus endemisme yang tinggi, karena selain merupakan wilayah transisi, sumber daya hayati juga dipengaruhi oleh keragaman dari dua benua. Sejarah geologi pembentukan masing-masing pulau di Indonesia yang bervariasi mempengaruhi pembentukan ekosistem dan jenis sumber daya hayati yang ada di dalamnya, termasuk terbentuknya berbagai spesies endemik di Indonesia. Oleh karena itu, meskipun luas wilayah Indonesia hanya melingkupi 1,3% dari luas total daratan dunia, Indonesia memiliki keragaman spesies fauna yang sangat tinggi yaitu 12% (515 spesies, 39% endemik).

Wilayah kepulauan Indonesia terbagi menjadi 3 wilayah biogeografi, yaitu : Sunda di Barat, Wallace di Tengah, dan Sahul di Timur. Kawasan Wallacea merupakan kawasan yang kaya karena memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, di mana setiap pulau mempunyai jenis-jenis endemik. Kawasan tersebut dibatasi oleh garis-garis imajiner, yaitu di sebelah Barat oleh garis Wallace, dan di sebelah Timur oleh garis Lydekker. Garis Weber terdapat di tengah antara garis Wallace dan garis Lydekker. Kekayaan kawasan Wallacea merupakan hasil proses geologis, karena adanya pergerakan lempeng-lempeng benua. Karena kekhasannya, kawasan di antara garis Wallace dan garis Lydekker tersebut dinobatkan sebagai bioregion baru yang disebut Wallacea, yang

meliputi Pulau Sulawesi, Kepulauan Maluku, Pulau Sumba, Pulau Sumbawa, Pulau Lombok, dan Pulau Timor.

Data terbaru hasil **pengukuran studi** taksonomi Indonesia menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis fauna yang ada di Indonesia telah bertambah cukup banyak dibandingkan jumlah species yang dilaporkan sebelumnya. Walaupun tanpa ekspedisi khusus yang terprogram di kawasan Indonesia masih terus dilaporkan adanya penemuan berbagai spesies baru. Sampai dengan akhir tahun 2020, telah dilaporkan penemuan 236 spesies baru flora dan fauna dari berbagai wilayah di Indonesia, dengan sebaran 85 spesies dari Papua, 46 dari Sulawesi, 28 dari Sumatera, 26 dari Jawa, 22 dari Kepulauan Sunda Kecil, 18 dari Kalimantan, 8 dari Maluku Utara, dan 3 spesies dari Maluku. Selanjutnya pada tahun 2021, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) mencatat 88 penemuan spesies baru yang terdiri dari 75 spesies fauna dan 13 spesies flora.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, nampak bahwa jumlah jenis flora dan fauna di Indonesia akan terus bertambah karena beberapa jenis sedang dilakukan deskripsi dan sedang dalam proses penerbitan di berbagai jurnal ilmiah. Perkiraan keanekaragaman species global bervariasi dari lima juta sampai tiga puluh juta species, diperkirakan baru 1,78 juta yang diberi nama dan dipertelakan, dan diperkirakan 300.000 jenis fauna terdapat di Indonesia. Sayangnya hanya sebagian tipe specimen satwa tersebut yang tersimpan di Indonesia, khususnya di *Museum Zoologicum Bogoriense*-Bidang Zoologi, Puslit Biologi-LIPI yang saat ini diakui sebagai sebagai "National Reference Collection" di Indonesia. Seharusnya, setiap spesies baru yang ditemukan di kawasan Indonesia, *specimen holotype* spesies baru tersebut harus disimpan di Indonesia.

Meskipun Indonesia memiliki kekayaan keanekaragaman jenis fauna yang tinggi, namun Indonesia dikenal juga sebagai negara yang memiliki daftar panjang tentang fauna yang terancam punah. Saat ini jumlah jenis fauna Indonesia yang terancam punah menurut IUCN Red List (2012) dengan kategori kritis (*critically endangered*) ada 115 spesies, kategori *endangered* 74 spesies dan kategori rentan (*vulnerable*) ada 204 spesies. Fauna tersebut benar-benar akan punah dari alam jika tidak ada tindakan untuk menyelamatkannya.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan minat internasional terhadap produk-produk alami (*natural products*) akhir-akhir ini, keanekaragaman hayati yang dimiliki suatu bangsa telah menjadi suatu potensi ekonomi yang sangat tinggi. Akibat adanya mutasi, adaptasi, dan seleksi pada ekosistem yang berbeda maka terbentuklah keragaman genetik. Keragaman genetik merupakan variasi yang terdapat dalam satu spesies yang sama dan masih dalam satu *gene pool*. Keragaman genetik sangat penting untuk menjamin ketahanan pangan dan ekonomi berbasis sumberdaya hayati (bioekonomik) Tanaman pangan dan ternak dengan sifat genetik yang beragam lebih tahan terhadap hama, penyakit, dan tekanan lingkungan, serta memiliki nilai nutrisi esensial. Keragaman genetik dalam suatu spesies memungkinkan pengembangan varietas dan ras baru yang

dapat beradaptasi terhadap perubahan kondisi iklim dan tantangan pertanian yang terus berkembang. Keragaman genetik dalam spesies dapat mengarah pada pengembangan produk dan jasa baru, sehingga berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja. Keragaman genetik juga sangat penting untuk adaptasi spesies terhadap perubahan kondisi lingkungan, termasuk akibat perubahan iklim. Spesies dengan latar belakang genetik yang beragam cenderung memiliki individu yang dapat bertahan hidup dan bereproduksi dalam kondisi lingkungan yang baru dan menantang.

Sumber Daya Genetik (SDG) merupakan komponen penting dari keanekaragaman hayati, mewakili materi yang diwariskan dan diturunkan dari satu generasi ke generasi lainnya dalam suatu populasi organisme. SDG juga dapat menjadi dasar bagi kemajuan medis dan bioteknologi. Banyak obat-obatan dan perawatan medis berasal dari materi genetik yang ditemukan di berbagai organisme. Penerapan bioteknologi, seperti rekayasa genetik, juga mengandalkan beragam SDG untuk mengembangkan tanaman dengan sifat-sifat yang lebih baik, seperti ketahanan terhadap penyakit, toleransi terhadap cekaman abiotik atau peningkatan kandungan nutrisi. SDG seringkali sangat terkait dengan praktik budaya dan tradisional masyarakat, yang sering disebut sebagai Pengetahuan Tradisional terkait SDG (PT-SDG). Banyak budaya asli bergantung pada spesies tumbuhan dan hewan tertentu untuk pengobatan tradisional, ritual, dan cara hidup mereka. SDG yang terkandung dalam keanekaragaman hayati mempunyai nilai penting dan strategis bagi ketahanan pangan, kesehatan, energi, lingkungan dan keamanan negara, sehingga harus dimanfaatkan secara optimal dan dijaga kelestariannya untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, bagi generasi sekarang dan masa yang akan datang. Ketergantungan antar negara terhadap SDG yang disebabkan ketersediaan yang tidak merata di seluruh dunia merupakan peluang bagi Indonesia untuk memanfaatkan SDG secara lebih menguntungkan dan berkelanjutan melalui pengembangan pengetahuan tradisional dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk bioteknologi.

Dalam kenyataannya, negara-negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi memiliki kapasitas ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang belum memadai untuk memanfaatkan potensi keanekaragaman hayati tersebut (Macilwain, 1998). Kondisi ini pada umumnya dialami oleh negara berkembang, termasuk Indonesia. Sementara di lain pihak, negara-negara maju yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang rendah justru memiliki kapasitas IPTEK yang lebih memadai. Hal ini menyebabkan terjadinya kesenjangan antara negara maju dan negara berkembang dalam hal eksplorasi dan eksploitasi SDG. Negara maju, dengan kapasitas IPTEK yang lebih tinggi dari negara berkembang tentunya memiliki kesempatan yang lebih besar dalam melakukan kegiatan pemanfaatan SDG. Hal ini yang mendorong negara-negara ini mencari SDG baru yang tersedia di wilayah negara-negara berkembang. Namun demikian, negara-negara

berkembang termasuk Indonesia, masyarakatnya telah memanfaatkan SDG dengan pengetahuan tradisional secara turun temurun. Hal ini terkait dengan upaya pemenuhan masyarakat akan kebutuhan pangan, kesehatan, energi dan lingkungan. Pengetahuan tradisional yang dimiliki masyarakat dalam memanfaatkan SDG, sesungguhnya memerlukan pemikiran dan pengorbanan yang tidak sedikit atas resiko pemanfaatan SDG. Fakta-fakta menunjukkan bahwa pemanfaatan SDG terutama sebagai bahan baku obat tradisional sudah melalui pengujian di masyarakat secara alami, sebelum SDG tersebut dapat digunakan secara luas di masyarakat. Negara-negara maju yang pada umumnya memiliki keanekaragaman hayati yang terbatas, namun memiliki teknologi yang lebih maju. Dengan penerapan teknologi tersebut, memungkinkan mereka dapat lebih mampu dalam menghasilkan produk yang setara dengan produk dari SDG berdasarkan pengetahuan tradisional yang ada di masyarakat. Oleh karena itu, pengetahuan tradisional yang terkait dengan SDG perlu dilindungi kepemilikannya.

Kondisi tersebut antara lain yang mendorong masyarakat internasional untuk menyusun suatu kesepakatan mengenai pemanfaatan dan pelestarian keanekaragaman hayati, termasuk khususnya SDG. Pada tahun 1992 akhirnya disepakati *Convention on Biological Diversity* (Konvensi Keanekaragaman Hayati-selanjutnya disebut KKH) yang diprakarsai oleh Perserikatan Bangsa-bangsa dan telah diratifikasi pula oleh Pemerintah Indonesia pada tahun 1994. Pada prinsipnya, KKH bertujuan untuk mengatur (1) pelestarian keanekaragaman hayati; (2) pemanfaatan berkelanjutan komponen-komponen keanekaragaman hayati; dan (3) pembagian keuntungan yang diperoleh dari pemanfaatan SDG secara adil dan merata. Salah satu ketentuan penting yang diatur dalam KKH adalah Pasal 15 yang mengatur tentang akses terhadap SDG. Pasal ini menyatakan bahwa negara memiliki hak berdaulat atas sumber daya alam, termasuk SDG. Pada tahun 2010, saat Pertemuan Para Pihak ke-10 KKH, di Nagoya, Jepang, disepakati untuk mengadopsi suatu Protokol yang disebut Protokol Nagoya dalam rangka implementasi tujuan ketiga dan pasal 15 dari Konferensi Keanekaragaman Hayati. Protokol Nagoya ini secara khusus mengatur Akses kepada SDG dan Pembagian Keuntungan yang Adil dan Merata yang Timbul dari Penggunaannya atas KKH. Protokol ini juga telah ditandatangani oleh pemerintah Indonesia di Markas Besar PBB pada tanggal 11 Mei 2011.

Pengaturan mengenai akses dan pembagian keuntungan dalam hal pemanfaatan SDG juga telah diatur dalam *International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture* (ITPGRFA) yang disahkan melalui Konferensi *Food and Agriculture Organization* (FAO) di tahun 2001, namun lebih spesifik yakni ditujukan hanya pada SDG tanaman untuk pangan dan pertanian, dengan tujuan yaitu: (1) pelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan SDG tanaman untuk pangan dan pertanian; (2) pembagian keuntungan yang adil dan merata dari pemanfaatan SDG tersebut, selaras dengan KKH; dan (3) pertanian berkelanjutan dan ketahanan pangan. Untuk mencapai

tujuan ini, ITPGRFA mewajibkan Negara Pihak untuk melindungi dan memanfaatkan SDG tanaman untuk pangan dan pertanian secara berkelanjutan, dan menetapkan mekanisme akses terhadap sumber daya tersebut yang berada di bawah kewenangan mereka dan juga yang berada dalam domain publik (Pasal 12). Selain itu, Pasal 10-13 ITPGRFA mengatur mengenai pembentukan *Multilateral System of Access and Benefit Sharing* untuk SDG tanaman tertentu yang diatur dalam Lampiran 1 Perjanjian ini. ITPGRFA telah diratifikasi oleh Indonesia, melengkapi KKH dan Protokol Nagoya yang sudah diratifikasi dan disahkan menjadi Undang-undang Nomor 11 Tahun 2013 tentang akses pada SDG dan pembagian keuntungan yang adil dan seimbang yang timbul dari pemanfaatannya atas KKH, sehingga Indonesia dapat segera melaksanakan ketentuan-ketentuan yang diatur dalam ketiga instrumen tersebut.

Protokol Nagoya menjadi penting untuk Indonesia karena mengatur pembagian keuntungan, akses, konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan, kerjasama lintas batas, pengetahuan tradisional terkait SDG, kelembagaan, mekanisme pertukaran informasi, penataan, pemantauan, penyadartahuan publik dan peningkatan kapasitas, transfer teknologi, dan mekanisme keuangan. Protokol Nagoya mengatur SDG dan turunannya dalam lingkup KKH. Protokol Nagoya juga berlaku untuk pengetahuan tradisional terkait dengan SDG serta keuntungan yang dihasilkan dari pemanfaatan SDG dan pengetahuan tradisional terkait SDG. Protokol Nagoya juga banyak memandatkan kepada negara untuk mengatur pelaksanaannya ke dalam legislasi nasional.

Aturan pengelolaan SDG nasional diperlukan untuk menjamin kepentingan nasional dalam bidang pemanfaatan dan pelestarian SDG, mengingat Indonesia bukan hanya dikenal sebagai salah satu negara di dunia yang memiliki status *mega biodiversity* tetapi juga sebagai negara kepulauan (*archipelagic state*) terbesar di dunia yang dua per tiga dari wilayahnya adalah wilayah laut. Dengan demikian, selain SDG yang terdapat di darat (*terrestrial*), Pemerintah Indonesia juga perlu menaruh perhatian terhadap potensi SDG *aquatic* baik SDG yang terdapat di laut (*marine genetic resources*) dan perairan darat. Keunggulan ini ditambah letak geografis Indonesia di laut tropika dengan keunggulan tingkat heterogenitas yang tinggi dari segi jumlah dan jenis keanekaragaman hayatinya. Perlu ditegaskan kembali bahwa pengaturan mengenai pengelolaan SDG, termasuk SDG laut, merupakan hal yang sangat penting bagi pelaksanaan eksploitasi dan konservasi laut nusantara.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan naskah akademik dan draft Rancangan Undang-undang untuk mengatur pengelolaan SDG. Bahan-bahan tersebut diharapkan dapat diusulkan di Program Legislasi Nasional 2024, selanjutnya dibahas Bersama antara DPR dan Pemerintah, sehingga pada akhirnya diperoleh kesepakatan akan adanya Undang-undang Pengelolaan Sumber Daya Genetik (UU SDG), yang selaras dengan perundangan terkait, dan selanjutnya ditindaklanjuti dan dilengkapi dengan peraturan dibawahnya. UU Pengelolaan SDG diharapkan

memuat pengaturan terkait konservasi, perlindungan hukum dan pemanfaatan SDG baik sektor pertanian, Kehutanan dan Lingkungan Hidup maupun Kelautan dan Perikanan, serta berbagai aspek terkait baik ilmu pengetahuan, riset dan inovasi, pemerintahan baik pusat maupun daerah, serta berbagai sektor lainnya. Pengelolaan SDG juga terkait dengan hak petani, hak pemulia, kepemilikan, hak atas kekayaan intelektual, serta pengaturan terkait dengan perkembangan teknologi seperti digitalisasi SDG (DSI/GSD), perdagangan on-line (e-commerce), serta tingginya mobilitas Masyarakat, serta barang dan jasa. Nantinya di satu sisi mencerminkan komitmen Indonesia sebagai Negara Pihak dalam kesepakatan internasional yang telah diratifikasi, dan di sisi lain mencerminkan kepentingan nasional dalam bidang pemanfaatan dan pelestarian SDG dengan beberapa pendekatan baru misalnya pengetahuan tradisional (*traditional knowledge*) yang terkait dengan SDG dan mekanisme akses dan pembagian keuntungan (*access and benefit sharing*). Pengaturan yang bersifat khusus (*sui generis*) perlu dipertimbangkan sedemikian rupa sehingga dapat mengantisipasi berbagai permasalahan yang timbul dalam pengelolaan SDG yang mempunyai nilai strategis untuk kebutuhan pangan, kesehatan, energi, keamanan negara, serta perkembangan teknologi dan lingkungan.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Dari hasil kajian peraturan nasional, pengaturan mengenai SDG perlu diatur tersendiri karena peraturan-peraturan nasional yang ada belum secara lengkap mengatur mengenai SDG, baik dari segi materi (objek pengaturan) maupun dari segi pengelolaannya. Peraturan perundang-undangan yang ada belum dapat menyelesaikan persoalan-persoalan yang timbul yang terkait dengan pengelolaan SDG yaitu :

1. Apa yang dimaksud pengelolaan SDG?
2. Apa yang menjadi ruang lingkup dari pengelolaan SDG?
3. Apa yang menjadi landasan pengaturan pengelolaan SDG ?
4. Bagaimana pengaturan pengelolaan PT-SDG?
5. Bagaimana mekanisme kelembagaan dalam pengelolaan SDG?
6. **Bagaimana pemilikan SDG ?**
7. **Bagaimana hak bagi masyarakat komunal dan hak pemuliaan yang menghasilkan SDG ?**
8. Bagaimana penegakan hukum dalam pengelolaan SDG?
9. Bagaimana perkembangan perjanjian internasional terkait pada hak petani dan pemulia dapat menguntungkan bagi negara ?
10. Bagaimana sistem perbenihan nasional menciptakan kemandirian dan dukungan pada pembangunan ?

11. Bagaimana pengetahuan tradisional terkait SDG dapat diatur agar menguntungkan dan menimbulkan kerugian ?
12. Bagaimana perkembangan teknologi DSI/GSD, e-commerce, serta tinggi mobilitas masyarakat, barang dan jasa
13. Bagaimana mekanisme akses dalam pemanfaatan SDG?

C. TUJUAN DAN KEGUNAAN

1. Tujuan

Naskah Akademik ini disusun sebagai landasan ilmiah bagi Rancangan Undang-undang Pengelolaan SDG yang mencakup konservasi, perlindungan dan pemanfaatan SDG.

2. Kegunaan

- a. Memberikan panduan bagi penyusunan Rancangan Undang-undang Pengelolaan SDG;
- b. Menjadi dokumen resmi yang menyatu dengan konsep Rancangan Undang-Undang yang akan dibahas bersama dengan Dewan Perwakilan Rakyat dalam penyusunan prioritas Program Legislasi Nasional (Prolegnas).

D. METODE PENYUSUNAN NASKAH AKADEMIK

Naskah akademik Rancangan Undang-Undang Pengelolaan SDG ini disusun melalui pendekatan yuridis normatif maupun yuridis empiris dengan menggunakan data sekunder maupun data primer.

1. Metode yuridis normatif dilakukan melalui studi pustaka yang menelaah (terutama) data sekunder, baik yang berupa perundang-undangan maupun hasil-hasil penelitian, hasil pengkajian dan referensi lainnya;
2. Pendekatan yuridis empiris dilakukan dengan menelaah data primer yang terkait dengan pengelolaan SDG, termasuk studi kasus mengenai pemanfaatan dan permintaan akses yang menjadi urgensi adanya pengaturan.
3. Melakukan konsultasi pakar dan konsultasi publik dengan mengadakan serangkaian lokakarya untuk memperoleh masukan dan tanggapan dari berbagai stakeholder guna memperkaya materi yang akan disusun dalam Rancangan Undang-Undang.

KAJIAN TEORITIS DAN PRAKTIK EMPIRIS

Kesadaran mengenai nilai penting SDG bagi kemanusiaan sudah mulai disadari sejak jaman pra sejarah. Sejak manusia memasuki tahapan bercocok tanam dan beternak, kegiatan pemuliaan jenis tanaman dan ternak sudah dimulai. Pemilihan jenis dan persilangan jenis yang semula dilakukan secara empiris, sebenarnya merupakan titik awal dari pengenalan karakter unggul pilihan dan karakter yang tidak dikehendaki. Hal ini merupakan ekspresi fisiologis dari variabilitas genetik diantara tanaman dan ternak budidaya. Baru kemudian pada abad 18 sampai awal abad 19, pada era Mendel, mulai dikenal pengetahuan hibridisasi yang merupakan titik awal upaya manusia untuk menseleksi ekspresi genetik dari variabilitas gen didalam suatu tumbuhan secara sistematis. Mulai saat itulah nilai SDG secara teknis/ilmiah dikenal.

Pada awalnya nilai SDG ini terikat dengan kesatuan (*entity*) kepemilikan fisik varietas suatu komoditas tanaman dan/atau ternak. Dengan berkembangnya pengetahuan mengenai ilmu hayati (biologi) dan semua cabang-cabangnya (termasuk ilmu genetika dan bioteknologi), maka mulai dikenal nilai-nilai intrinsik suatu makhluk hidup yang dikenal dengan variabilitas gen. Perkembangan ilmu pengetahuan biologi tersebut telah meningkatkan potensi pemanfaatan SDG, dan dengan demikian juga meningkatkan nilai SDG. Eksplorasi SDG meningkat sejalan dengan perkembangan industri pertanian dan farmasi yang menggunakan bioteknologi dalam pemanfaatan SDG.

Terkait dengan upaya peningkatan nilai SDG ini maka muncul permasalahan mengenai eksplorasi, konservasi, dan pemanfaatan SDG serta tata-cara pihak lain mengakses SDG ~~perolehannya (akses)~~. Mengingat bahwa **keberadaan** perpindahan SDG yang dimaksud terkait dengan kedaulatan suatu negara dan/atau kepemilikan sumber daya (lahan, hutan, atau varietas tertentu) oleh masyarakat, baik perorangan atau komunal, maka permasalahan eksplorasi, konservasi, dan pemanfaatan akan terkait juga dengan masalah hak kepemilikan atas sumber daya dan juga pembagian keuntungan yang terkait dengan pemanfaatan SDG tersebut.

A. SUMBER DAYA GENETIK INDONESIA

Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversity baik di darat maupun di laut. Status keanekaragaman hayati di darat, Indonesia nomor 2 di daratan namun untuk bidang maritim Indonesia nomor 1. Hal ini disebabkan Indonesia merupakan negara kepulauan terluas di dunia. Tingginya tingkat keanekaragaman hayati Indonesia antar spesies dan genetic terutama disebabkan oleh keragaman ekosistem. Keanekaragaman hayati di wilayah daratan dimulai dari pesisir Pantai, dataran rendah hingga pegunungan bersalju. Sedangkan keragaman maritim dimulai dari perairan dangkal hingga sangat dalam.

Definisi SDG dapat menjadi acuan dalam menentukan kategori dari konservasi dan pemanfaatannya, termasuk bagi pengelola/penyedia dan yang memanfaatkannya. **SDG** adalah materi genetik baik yang berasal dari tanaman, hewan atau mikroba, yang membawa unit fungsional pewarisan sifat dan mempunyai nilai nyata maupun potensial. SDG dapat dimanfaatkan secara langsung maupun tidak langsung. Produk dari hasil pemanfaatan SDG secara tidak langsung merupakan hasil dari penggabungan materi, komponen genetik, dan/atau informasi terkait materi SDG yang bersangkutan.

Kekayaan keanekaragaman hayati merupakan bagian dari bumi, air, dan kekayaan alam didalamnya sebagaimana termasuk dalam Pasal 33 UUD 45, sebagai modal dasar pembangunan yang harus dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Pemanfaatan keanekaragaman hayati khususnya sumberdaya genetik dalam mendukung ketahanan pangan, penyediaan bahan baku untuk industri, farmasi dan pangan fungsional, energi, biomaterial dan serat, jasa lingkungan dan industri lain berbasis sumber daya hayati baik sektor pertanian, perikanan kelautan dan kehutanan. Sektor industri yang berbasis sumber daya hayati tersebut disebut bioekonomi. Dalam pengelolaannya harus dilakukan secara berkelanjutan baik dari segi kelestarian sumberdaya, kelayakan ekonomi, social, budaya dan hukum.

1. Manfaat Sumber Daya Genetik

Berdasarkan definisi dalam Undang-undang Nomor 5 Tahun 1994 terdapat dua manfaat dari SDG yakni manfaat aktual atau manfaat langsung dari SDG dan manfaat potensial yakni manfaat yang dapat timbul di waktu yang akan datang atau di saat/kondisi tertentu. Salah satu contoh manfaat aktual dari SDG Indonesia adalah pemanfaatan daging dan sisik trenggiling (*Manis javanica*). Trenggiling terdapat di negara-negara Asean termasuk di Indonesia. Di Indonesia, trenggiling hanya dimanfaatkan dagingnya sebagai pangan, namun di dalam pengobatan tradisional Cina, trenggiling dan juga cangkang kura-kura merupakan salah satu bahan utama untuk pengobatan tradisional termasuk pengobatan endometriosis (Wieser, *et al.* 2007). Pengetahuan tradisional dari Cina inilah yang selanjutnya menyebabkan terjadinya akses terhadap SDG yakni trenggiling dan menjadi komoditi perdagangan komersial secara besar-besaran. Wirdateti (2008) dalam makalah Semiadi, *et al.* (2008) menyebutkan bahwa harga trenggiling hidup berkisar antara Rp 15.000-Rp 20.000/kg di tingkat pengumpul pertama dan mencapai Rp 50.000-Rp. 100.000/kg di tingkat pedagang besar atau dengan kata lain, masyarakat lokal sebagai pemburu mendapatkan keuntungan finansial sekitar Rp 60.000/ekor. Keuntungan yang diperoleh masyarakat lokal dari pemanfaatan SDG ini masih relatif rendah dibandingkan dengan keuntungan dari negara penerima SDG yang memanfaatkannya sebagai bahan baku obat. Perbedaan ini muncul karena pengetahuan tradisional terkait SDG di sini adalah milik masyarakat lokal di Cina, namun tentunya sebagai salah

satu penyedia SDG trenggiling bersama-sama dengan Vietnam, Malaysia, dan Thailand bisa mendapatkan keuntungan yang lebih dari pemanfaatan SDG tersebut.

Tanaman Gaharu (*Aquilaria* sp) merupakan salah satu tanaman asli yang tumbuh di hutan alami Indonesia. Setidaknya terdapat delapan spesies *Aquilaria* sp yang tumbuh di Indonesia: *Aquilaria acuminata*, *Aquilaria beccariana*, *Aquilaria cumingiana*, *Aquilaria filaria*, *Aquilaria hirta*, *Aquilaria malaccensis*, *Aquilaria microcarpa* dan *Aquilaria ophispermum*. *Aquilaria malaccensis* saat ini memiliki status konservasi critically endangered, sedang jenis *Aquilaria* lainnya berstatus vulnerable atau endangered, berdasarkan hasil penilaian IUCN Redlist (2018). Menurut CITES Trade Database Analysis (1996-2015), Indonesia merupakan pengespor terbesar kayu *Aquilaria malaccensis* (76,181 kg), dimana sebanyak 75,681 kg kayu yang diekspor berasal dari hutan liar dan hanya sekitar 500 kg kayu yang dihasilkan dari proses perbanyakan dan budidaya.

Selain produksi kayu, tanaman gaharu juga dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional untuk menghilangkan rasa sakit (analgesik), mengobati gejala asma, meredakan mual dan gangguan lambung, mengobati demam tinggi, batuk, dan rematik. Berbagai penelitian terkait kandungan fitokimia gaharu menunjukkan potensi dari kandungan flavonoids, terpenoids, chromones, phenolic acids, steroids, dan alkanes, sebagaimana juga keragaman bioaktivitas dan farmakologinya dalam mempengaruhi aktivitas system saraf, regulasi gastrointestinal, antibakteri, anti jamur, anti diabetes, antioksidan, antiinflamasi, dan sitotoksitas (Wang *et al.*, 2018). Penelitian-penelitian terbaru menyoroti kandungan-kandungan penting dalam gaharu, diantaranya turunan 2-(2-phenylethyl) chromone yang memiliki aktifitas anti-inflammatory melalui penghambatan produksi oksida nitrat (NO) sehingga minyak gaharu memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam industri farmasi untuk mengobati berbagai penyakit inflamasi kronis, menjadi obat anti-inflamasi baru yang dapat mengatasi kelemahan pengobatan yang ada saat ini (Alamil, *et al.* 2022).

Potensi komersialisasi pemanfaatan SDG Indonesia, terutama di bidang kesehatan, lebih khusus lagi tanaman obat memang sangat tinggi. World Conservation Monitoring Center melaporkan bahwa Indonesia merupakan kawasan yang sangat penting karena kaya akan tumbuhan obat. Jumlah tumbuhan obat yang telah dimanfaatkan adalah 2.518 jenis (EISAI 1995). Sedikitnya terdapat 3.000 jenis tumbuhan obat yang telah berhasil diidentifikasi (Zuhud 1998; Zuhud dan Hikmat 1998). Peran berbagai sektor/kementrian dalam menunjang kegiatan perlindungan, pemanfaatan dan konservasi SDG, termasuk didalamnya komersialisasi mutlak diperlukan. Namun demikian, peran agribisnis dan agroindustri berbasis tanaman obat sebagai sumber PDB dan penyumbang devisa di Indonesia masih relatif kecil dan jauh tertinggal dari berbagai negara lain yang potensi sumber dayanya jauh lebih kecil. Isu-isu pembangunan berkelanjutan dan industri dan

kegiatan usaha yang berorientasi ramah lingkungan telah dimanfaatkan oleh banyak negara termasuk oleh negara-negara di Asia Tenggara, memanfaatkan pasar Indonesia. Hal ini menjadi hambatan dalam pemanfaatan SDG yang dimiliki Indonesia. Nilai perdagangan obat herbal, suplemen makanan, *nutraceutical* di dunia pada tahun 2000 mencapai 40 milyar USD. Pada tahun 2002 meningkat menjadi 60 milyar USD. Diperkirakan pada tahun 2050 nilai perdagangan ini meningkat menjadi 5 triliun USD dengan peningkatan 15% per tahun, lebih tinggi jika dibandingkan dengan peningkatan nilai perdagangan obat konvensional modern hanya 3% per tahun (Deptan, 2004). Angka-angka tersebut akan bertambah besar ketika melihat fenomena adanya pemanfaatan protein kompleks yang berasal dari hewan termasuk dari trenggiling, ular cobra, gading gajah dan lain-lain untuk menjaga kesehatan. Negara-negara lain yang akan menjadi pesaing dalam pemanfaatan SDG dalam bidang kesehatan adalah Cina, India, Korea Selatan, dan Malaysia. Hal ini mengindikasikan bahwa SDG menjadi komoditas yang perlu dikelola dan dilindungi sedemikian rupa sehingga menjadi kekuatan ekonomi masyarakat sebagaimana diagendakan dalam pengembangan kekuatan ekonomi negara dan umumnya negara-negara ASEAN.

Contoh dari manfaat potensial diilustrasikan melalui hasil penelitian Ubaidillah (2003) yang melakukan penelitian terhadap kelompok tawon parasitoid di Nusa Tenggara Timur. Parasitoid adalah kelompok serangga yang sebagian dari siklus hidupnya di dalam organisme lain. Pada saat penelitian dilakukan, Ubaidillah menemukan lebih kurang 22 jenis parasitoid dari kelompok *Eulophinae* ini di mana 8 jenis di antaranya adalah jenis baru. Ketika penelitian ini dilakukan, hasilnya hanya bermanfaat untuk khazanah keilmuan saja, namun sesungguhnya kemampuan parasitoid dari kelompok *Eulophinae* ini berpotensi ekonomi tinggi untuk mengendalikan serangga hama yang merusak komoditi pertanian di Indonesia maupun negara lain dengan iklim dan topografi serupa. Kemampuan ini mencegah kerugian ekonomi yang sangat besar dari sektor pertanian.

Kebiasaan penduduk Indonesia mengkonsumsi obat tradisional yang dikenal sebagai “jamu”, juga menunjukkan adanya sistem yang sudah terbentuk mulai dari penyedia SDG, proses penyiapan sampai pemanfaatannya. Keterlibatan sub sistem dalam pemanfaatan dan pelestarian SDG perlu ditelaah sebagai bagian dari pemanfaatan SDG untuk kesejahteraan rakyat. Berdasarkan SK Menkes No. 149/SK/Menkes/IV/1978, beberapa aspek yang dapat menjadi bagian dari SDG adalah : 1) Tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu; 2) Tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan pemula bahan baku obat (precursor); 3) Tanaman atau bagian tanaman yang diekstraksi dan ekstrak tanaman tersebut digunakan sebagai obat.

Saat ini, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya biologi molekuler terapan/bioteknologi telah membuka peluang yang lebih baik dalam penyimpanan dan pemanfaatan

SDG, proses produksi, dan komersialisasinya. Bioteknologi pada prinsipnya adalah penerapan teknologi yang memanfaatkan organisme/agen biologi beserta perangkat di dalamnya untuk menghasilkan produk untuk memenuhi kehidupan manusia. Salah satu teknologi yang berkembang pesat dalam lingkup bioteknologi adalah DNA rekombinan, yaitu suatu teknik yang dapat mengkombinasikan DNA dari satu organisme ke organisme lain. Penggunaan Teknologi DNA rekombinan memungkinkan pemindahan gen (urutan DNA tertentu yang mengatur suatu karakter pada organisme) dari satu organisme ke organisme lainnya yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan. Dengan demikian pemanfaatan dan komersialisasi organisme atau SDG dapat dimanfaatkan mulai dari individu SDG itu sendiri sampai pada tingkat molekuler. Produksi dan komersialisasi produk rekayasa genetik terutama tanaman di dunia sebagaimana dipublikasikan oleh James (2010) menunjukkan kecenderungan yang terus meningkat sejak tahun 1996 sampai tahun 2008. Luas area penggunaan tanaman hasil rekayasa genetik di negara-negara Industri lebih tinggi dibanding negara-negara berkembang. Penerapan teknologi DNA rekombinan didominasi oleh negara-negara maju. Penerapan teknologi ini tidak terbatas pada tanaman tetapi juga hewan, mikroba atau mikroorganisme, dan virus. Mikroba menjadi SDG yang bernilai tinggi dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas produk pangan, kesehatan, dan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pencemaran lingkungan. Indonesia yang mempunyai karakteristik biologi, geologi, fisika, kimia, sosial, budaya dan iklim yang unik, menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari keunikan SDG. Informasi manfaat dari mikroorganisme ini dapat diidentifikasi dan dikembangkan menjadi produk komersial. Demikian pula bahan aktif dari tanaman obat-obatan tradisional, cetak biru bahan aktifnya dapat diidentifikasi dan diketahui. Informasi dari cetak biru yang diperoleh dengan bantuan teknologi DNA rekombinan dapat disisipkan ke tanaman lain atau organisme lain, atau dibuat bahan aktif sintetiknya.

Pemanfaatan keragaman genetik [suatu spesies dan kerabat liarnya](#) dapat dilakukan dengan pemuliaan baik konvensional maupun bioteknologi. Teknologi pemuliaan dapat meningkatkan kadar [nutrisi](#) penting seperti zat besi, seng, [vitamin](#) untuk keperluan biofortifikasi. Demikian halnya pemuliaan dapat meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap perubahan iklim melalui ketahanan terhadap cekaman biotik maupun abiotik. Pemuliaan juga dapat menurunkan emisi gas rumah kaca pada padi. Dalam perakitan varietas tanaman pangan seperti padi, jagung, sorgum atau tanaman hortikultura seperti sayuran, buah-buahan, dan tanaman hias, yang telah dibudidayakan secara turun-temurun berpeluang dijadikan induk untuk persilangan yang akan menghasilkan varietas unggul. Perusahaan-perusahaan benih memerlukan SDG ini. Perusahaan-perusahaan multinasional yang bergerak di perbenihan mempunyai karakteristik modal finansial yang besar, teknologi yang memadai, dan berorientasi keuntungan. Hal ini sangat bertolak belakang dengan karakteristik pemanfaatan SDG dan pengetahuan tradisional yang dikembangkan oleh masyarakat yang pada umumnya menjunjung kearifan, menjunjung tinggi keharmonian,

bersifat komunal, berorientasi keuntungan bersama. Hal ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan keuntungan antara pemilik SDG dan pemilik teknologi. Beberapa negara-negara berkembang termasuk Indonesia merupakan negara dengan pemilik SDG, sedangkan negara-negara maju umumnya menguasai teknologi untuk pengembangannya. Keuntungan yang besar oleh masyarakat yang mengelola SDG seharusnya lebih besar melalui pencegahan pencurian SDG di laut, penebangan hutan liar yang dapat memusnahkan SDG di lingkungan hutan, dan kerjasama penelitian berbasis SDG yang tidak jelas pembagian keuntungannya. Negara Indonesia tidak memperoleh keuntungan dari komersialisasi vaksin Flu Burung, padahal SDG yang digunakan, yaitu virus untuk membuat vaksin tersebut berasal dari Indonesia. Mekanisme pembagian keuntungan termasuk perjanjian penggunaan material yang saling menguntungkan perlu diatur agar negara tidak dirugikan. Peraturan perundang-undangan ini menjadi landasan yang penting untuk kasus sejenis terutama dalam produksi vaksin. Disisi lain, kapasitas ilmu pengetahuan dan teknologi dalam negeri perlu ditingkatkan.

SDG yang secara turun temurun telah dimanfaatkan masyarakat tradisional juga banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku kosmetik dalam skala industri. Bahan baku tradisional yang digunakan untuk kosmetik ini antara lain adalah tanaman Sambiloto (*Andrographis panicurata*) dan Kemukus (*Piper cubeba*) sebagai bahan pembuatan anti penuaan, dan tanaman cabe jawa untuk tonikum rambut. Oleh karena itu, dasar hukum pengaturan pembagian keuntungan ini nantinya diharapkan akan mendorong pemanfaatan SDG dan kreatifitas pengembangan pengetahuan tradisional menjadi lebih maju melalui pemberdayaan masyarakat, pemberdayaan lembaga penelitian, universitas, dan *stakeholder* lainnya. Kerjasama yang konstruktif dan bervisi saling menguntungkan dan memajukan kecerdasan masyarakat akan mendorong pembangunan bangsa Indonesia yang berkelanjutan. PT-SDG yang ada saat ini umumnya diwariskan turun-temurun secara lisan. Oleh karena itu PT-SDG perlu didokumentasikan secara tertulis sebagai bukti kepemilikan PT-SDG masyarakat.

2. Daya dukung lingkungan dalam pengembangan SDG

Indonesia dengan sekitar tujuh belas ribu pulau yang dimilikinya, mencerminkan keragaman SDG dengan karakteristik tertentu. Potensi ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber untuk memenuhi kebutuhan hidup yang semakin beragam. Pulau yang satu sama lain dipisahkan oleh lautan membuahakan empat puluh tujuh ekosistem yang sangat berbeda antara satu dengan yang lainnya. Secara khusus, empat puluh tujuh ekosistem tersebut dicirikan juga oleh faktor biologi, geologi, fisika, kimia, sosial dan budaya didalamnya. Karakteristik biologi, geologi, fisika, kimia, sosial, budaya dan iklim yang unik, menjadi faktor yang menentukan keberadaan SDG. Hasil analisis data dari berbagai laporan menunjukkan bahwa keragaman, jumlah, lokasi SDG

menunjukkan adanya perbedaan. Namun demikian perkiraan jumlah spesies tanaman yang ada di Indonesia berdasarkan

Kurning Montreal Global Biodiversity Framework menetapkan target-target yang ambisius sebagai acuan dalam kebijakan keanekaragaman hayati setiap negara. Terdapat empat elemen kunci yang ingin dicapai pada tahun 2050. Selanjutnya terdapat 23 target yang akan dicapai pada tahun 2030, 8 target untuk ancaman keanekaragaman hayati, 5 untuk kebutuhan masyarakat, dan 10 untuk mendukung target pengarusutamaan dan perencanaan. Agenda 21 Indonesia yang disusun pada tahun 1997 menyebutkan bahwa Indonesia mempunyai 300 spesies bakteri dan ganggang hijau biru dari 4.700 spesies yang ada di dunia. Untuk jamur, Indonesia memiliki kurang lebih 12.000 spesies dari 47.000 spesies di dunia; 1.800 spesies rumput laut dari 21.000; 1.500 spesies lumut dari 16.000 yang ada; paku-pakuan sebanyak 1.250 spesies dari 13.000 yang ditemukan didunia; serta 25.000 tanaman berbunga dari sekitar 250.000 yang ada di dunia. Selain itu Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki hutan yang sangat luas yaitu 130 juta hektar (Kementerian Kehutanan RI, 2010) dengan 3,02 juta hektar merupakan hutan bakau/mangrove atau 19% dari luas hutan mangrove di dunia, melebihi Australia (10%) dan Brasil (7%) (FAO, 2007)

Untuk jenis spons, Indonesia bersama dengan Filipina dan Papua Nugini, yang melingkupi daerah Indopasifik, merupakan daerah dengan keragaman spons yang sangat kaya (Hooper, dan Levi, 1994). Spons di Indonesia tersebar mulai dari perairan dangkal sampai perairan dalam. Beberapa lokasi di lautan Indonesia merupakan tempat-tempat spons endemik dalam jumlah cukup besar. Hooper dan Van Soest (2002) menyebutkan di perairan timur Indonesia diperkirakan terdapat 800 jenis spons dan 43% diantaranya adalah endemik. Tetapi sampai saat ini data pasti mengenai keragaman spons yang hidup di perairan Indonesia masih sangat kurang.

Karakteristik dari SDG yang ada perlu didokumentasikan sebagai upaya untuk memperjelas jenis, jumlah, keberadaan, potensi pemanfaatan dan pelestariannya. Kehilangan SDG akan berdampak pada hilangnya peluang pemanfaatan untuk sumber bioprospeksi dan perakitan varietas tanaman, hewan, mikroba baru sejalan dengan tuntutan kebutuhan pangan, energi, obat-obatan/farmasi yang beragam. Perkiraan jumlah tersebut perlu dipastikan agar kehilangan SDG dapat segera diidentifikasi. Upaya pelestarian sumberdaya genetic antara lain dilakukan dengan pendirian komisi plasma nutfah tahun 1976 pengembangan bank gen serta berbagai koleksi lapang baik in situ maupun eks situ. Kelembagaan komisi plasma nutfah yang saat ini menjadi komisi nasional sumberdaya genetic telah berkembang di berbagai daerah propinsi dan kabupaten dengan terbentuknya komisi daerah sumberdaya genetic. Pencegahan kehilangan SDG juga telah dilakukan melalui alokasi sejumlah kawasan di darat maupun di pesisir dan laut menjadi kawasan-kawasan konservasi dalam berbagai bentuk seperti Suaka Margasatwa, Cagar alam, Taman Nasional, Kawasan Konservasi Daratan dan Perairan lainnya [sebagaimana termaktub dalam UU nomor 5](#)

tahun 1990 tentang [Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya](#). Selain bertujuan untuk mencegah kehilangan SDG, kawasan konservasi adalah untuk menjamin keberadaan dan ketersediaan serta kesinambungan sumberdaya pesisir dan lautan dengan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamannya. Upaya lain yang telah dilakukan adalah membangun peta ekologi wilayah Indonesia. Dibandingkan dengan konservasi di sektor kehutanan dan kelautan perikanan, konservasi sektor pertanian memerlukan kebijakan regulasi dan system yang berbeda karena Sebagian besar berada di lahan prihat di luar lahan negara baik di dekat Kawasan hutan, pedesaan, hingga perkotaan. Upaya ini bertujuan memetakan potensi lingkungan Indonesia sekaligus menjadi dasar pertahanan kedaulatan Indonesia. Peta ini memberikan informasi wilayah yang memiliki kesamaan pola pergeseran batuan, morfologi, litologi, dan iklim. Informasi tersebut penting diketahui pemerintah pusat dan daerah, serta masyarakat untuk mendorong perekonomian nasional. Informasi ekoregion juga penting dalam menjaga kedaulatan negara. Sengketa perbatasan dengan negara tetangga bisa diselesaikan dengan menyodorkan peta lingkungan. Selama ini patok perbatasan bisa ditentukan dengan melihat keberadaan ekosistem unik yang dimiliki suatu negara.

Pengalaman beberapa negara berkembang khususnya negara-negara latin yang cenderung menggunakan teknologi dalam industri yang ditransfer dari negara-negara maju untuk pembangunan ekonominya seringkali berakibat pada terjadinya ketidakseimbangan antara manfaat yang diperoleh negara berkembang dengan keuntungan yang diperoleh negara pengekspor atau pembuat teknologi. Era globalisasi menuntut suatu negara untuk dapat beradaptasi dan menyesuaikan berbagai perubahan yang cepat. Tindakan penyesuaian perlu dilakukan dalam memenuhi permintaan akan berbagai jenis sumber daya, termasuk SDG. Untuk menghasilkan berbagai produk yang dibutuhkan oleh manusia melalui proses industri, seringkali harus mengorbankan ekologi dan lingkungan hidup manusia.

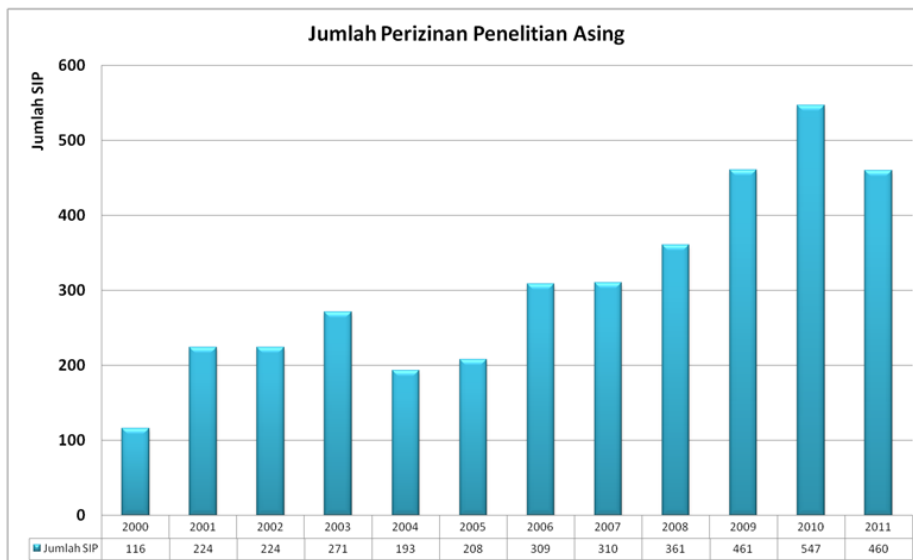
Pemanasan global akibat efek rumah kaca menyebabkan menipisnya lapisan ozon, menciutnya luas hutan tropis, meluasnya gurun, serta mencairnya lapisan es di Kutub Utara dan Selatan Bumi dapat dijadikan sebagai indikasi dari terjadinya pencemaran lingkungan karena penggunaan energi dan berbagai bahan kimia secara tidak seimbang. Selain itu, terdapat juga indikasi yang memperlihatkan tidak terkendalinya polusi dan pencemaran lingkungan akibat banyak zat-zat buangan dan limbah industri dan rumah tangga yang memperlihatkan ketidakpedulian terhadap lingkungan hidup. Oleh karena itu, masalah perubahan iklim dan pencemaran lingkungan baik oleh industri maupun konsumsi manusia, memerlukan suatu pola sikap yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam mengelola dan menyiasati permasalahan lingkungan. Untuk itu perlu adanya perundang-undangan pengelolaan SDG terkait dengan permasalahan lingkungan.

3. Perlindungan Hukum dan Akses SDG

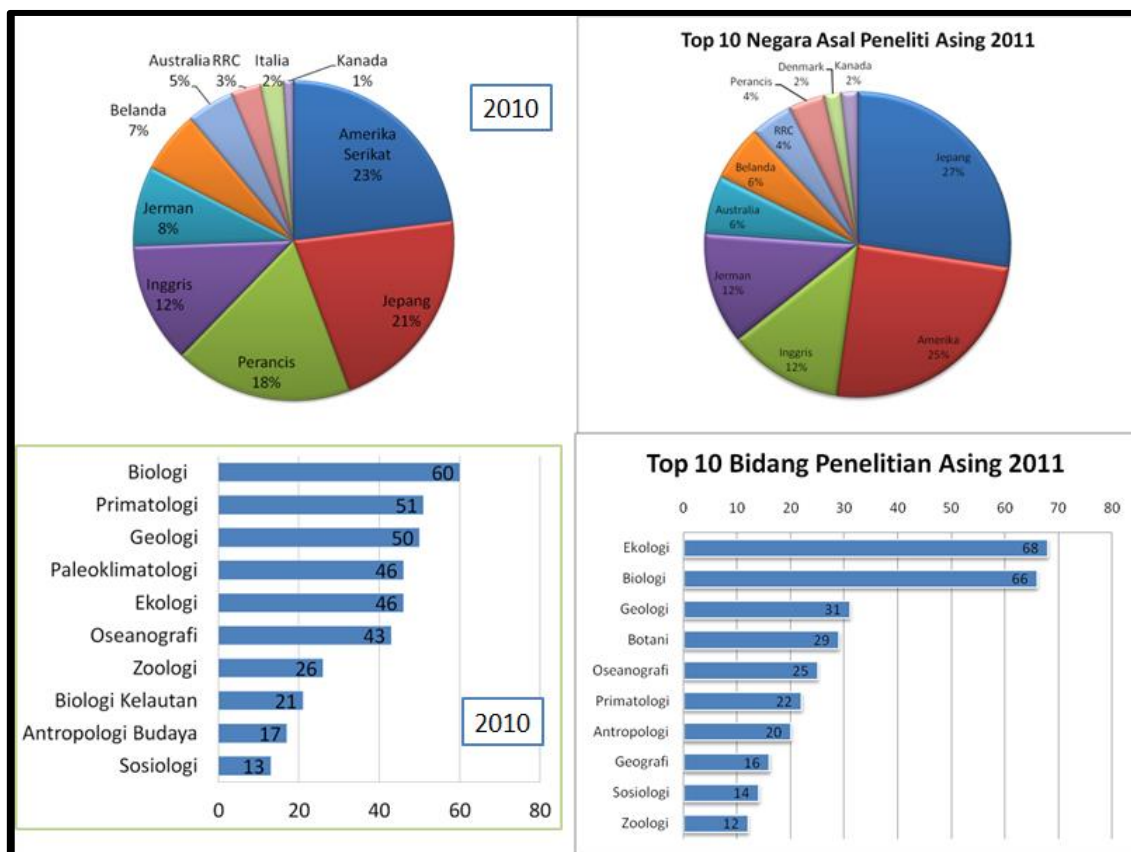
Secara garis besar, terdapat dua jenis akses ke SDG yakni 1) akses komersial dan 2) akses non komersial. Pada jenis akses yang pertama, keuntungan dari akses dan pemanfaatan SDG dengan atau tanpa melibatkan pengetahuan tradisional (PT) terkait SDG sudah tergambar dengan jelas, yakni di mana terjadi penjualan maka akan diperoleh keuntungan yang bersifat moneter atau dengan kata lain ketika pengalihan SDG maka secara langsung juga terjadi pengalihan keuntungan dari penerima SDG ke penyedia SDG. Selama ini, akses komersil terhadap SDG yakni perdagangan internasional pada beberapa jenis flora dan fauna tertentu diatur melalui *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES). Untuk jenis flora dan fauna yang diperdagangkan secara internasional di bawah CITES dilakukan pembatasan serta pengawasan terhadap kesesuaian jenisnya dan jumlah yang boleh diperdagangkan. Namun di dalam CITES belum diatur mengenai pembagian keuntungan dari pemanfaatan flora dan fauna melalui perdagangan internasional tersebut kepada masyarakat lokal yang terkait dengan jenis yang diperdagangkan. Pengaturan lebih lanjut juga diperlukan terkait dengan perdagangan SDG hidupan liar non CITES.

Untuk jenis akses yang ke dua yakni melalui jalur non komersial. Akses SDG melalui jalur ini adalah yang terbesar dibandingkan dengan akses melalui jalur komersial dan selama ini terbagi lagi menjadi dua jalur, melalui pendidikan dan melalui penelitian. Melalui penelitian, akses terhadap SDG selama ini diatur melalui Kementerian Riset dan Teknologi karena tergabung di dalam perijinan peneliti asing dan belum secara spesifik dibedakan antara akses SDGnya dan ijin penelitiannya. Data dari hasil workshop tim koordinasi pemberian ijin peneliti asing (TKPIPA) Kementerian Riset dan Teknologi menunjukkan tren peningkatan jumlah pemohon perijinan penelitian oleh peneliti asing antara tahun 2000 hingga 2011 (lihat grafik 1) hingga mencapai puncaknya yaitu 574 pemohon yang mendapat ijin pada tahun 2010.

Peneliti asing yang memohon ijin dan mendapatkan ijin sepanjang tahun 2010 dan 2011 didominasi oleh peneliti-peneliti dari Amerika Serikat dan Jepang (lihat grafik 2) dengan dominasi topik penelitian (top 10) adalah bidang-bidang penelitian yang terkait dengan SDG (lihat grafik 2) meliputi bidang biologi, ekologi, primatologi, dan zoologi. Data menunjukkan peningkatan jumlah proposal di tahun 2011 dibandingkan tahun sebelumnya 2010.



Grafik 1. Jumlah Perizinan Peneliti Asing yang dikeluarkan oleh Kemenristek. (sumber: Sekretariat TKPIPA, Kemenristek 2011)



Grafik 2. Persentase peneliti asing berdasarkan negara asal 2010-2011 dan Top 10 bidang penelitian yang diminati 2010-2011. 1(sumber: Sekretariat TKPIPA, Kemenristek 2011)

Untuk akses non komersial melalui jalur pendidikan belum dilakukan penelusuran mengenai jumlahnya secara terinci. Namun jumlah mahasiswa asing yang risetnya terkait dengan SDG Indonesia dan juga jumlah tenaga pengajar asing yang dalam proses belajar mengajarnya menggunakan SDG Indonesia cukup banyak dan akan meningkat dengan adanya kebijakan “*World Class University*”. Koordinasi perlu dilakukan dengan Kemendikbud khususnya Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi (DIKTI) untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang tren dan jumlah pengakses SDG melalui jalur ini. Secara umum dapat disimpulkan bahwa akses terhadap SDG Indonesia melalui jalur non komersial sangat besar dan perlu untuk diatur secara jelas terkait dengan implementasi *Nagoya Protokol*.

B. PENGETAHUAN TRADISIONAL TERKAIT SDG

SDG telah dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan, energi, dan obat-obatan/farmasi oleh masyarakat. SDG tertentu yang telah digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut terus berkembang, baik dalam jumlah maupun keragamannya karena adanya peran olah pikir dan budaya secara tradisional oleh masyarakat.

1. Pengetahuan tradisional terkait sumber daya genetik

Masyarakat di Banten Kidul, propinsi Banten telah memanfaatkan berbagai tanaman sebagai bahan obat-obatan. Masyarakat Banten Kidul telah memanfaatkan lebih dari 100 jenis tanaman yang dimanfaatkan untuk berbagai keperluan diantaranya sebagai bahan pangan, papan, obat-obatan, anyaman, energi dan upacara adat. Beberapa tanaman telah dimanfaatkan masyarakat Baduy Kidul seperti Akar Cacabean atau Cabai-cabaian (*Polygala paniculata*) digunakan untuk obat masuk angin. Daun rumput bau atau Jukut bau (*Ageratum conyzoides*) digunakan mempercepat penyembuhan luka. Selain itu air dari daun ini yang telah direbus bermanfaat untuk obat batuk. Jika bayi menderita demam, masyarakat Baduy Kidul menggunakan daun jengkol (*Pithecellobium jiringa*) yang ditumbuk, kemudian dicampur kapur sirih, kemudian dibalurkan ke seluruh badan. Di di daerah Bengkulu Selatan ternyata *Crotoliz tiglium* L. atau dalam bahasa daerah Serawai dikenal dengan nama "capau malikian" berfungsi sebagai obat pencahar, obat perut kembung, penurun demam panas dan sebagai pengusir nyamuk.

Masyarakat Kesatuan Adat Banten Kidul juga mempunyai pengetahuan tradisional dalam memanfaatkan jenis tumbuhan obat. Tercatat sekitar 54 jenis tumbuhan yang telah dimanfaatkan. Selain itu mereka juga memiliki zonasi Pemaknaan hutan di kalangan Masyarakat Kasepuhan Banten Kidul ditunjukkan dengan pengetahuan dan pengelolaan kawasan hutan secara “zonasi” adat. Kawasan hutan secara “zonasi” meliputi :

- ***Leuweung Kolot/Geledegan/Awisan*** adalah wilayah hutan yang sama sekali tidak dapat diganggu untuk kepentingan apapun, harus selalu dijaga. Ada kepercayaan bahwa *leuweung*

ini dijaga oleh hal yang tidak tampak oleh mata, siapa yang melanggarnya pasti akan tertimpa kemalangan (*kabendon*). Sejalan dengan konservasi yang dilakukan pemerintah dengan konsep zonasi, maka istilah tentang ***Leuweung Tutupan*** di kalangan Masyarakat Kasepuhan bagi kawasan leuweung ini, sangat mungkin “lahir” sebagai respon adaptif terhadap konsep zonasi yang disosialisasikan kepada mereka.

- ***Leuweung Titipan*** adalah suatu kawasan hutan yang diamanatkan oleh leluhur Kasepuhan Banten Kidul kepada para *incu putu* (warga Kasepuhan) untuk menjaga/tidak mengganggu kawasan hutan ini. Masyarakat percaya apabila ada yang memasuki kawasan ini tanpa seizin sesepuh maka akan mengalami gangguan secara gaib atau kualat (*kabendon*) dari leluhur. Dan ditegaskan pula bahwa pemerintah harus ikut menjaga kelestarian kawasan hutan ini sampai tiba “waktu”nya untuk dibuka atas izin leluhur yang ikut melindungi.
- ***Leuweung Buka*** atau ***sampalan*** adalah suatu kawasan hutan yang sekarang telah terbuka dan dapat digarap oleh masyarakat dan masih dikelola untuk sawah, huma dan kebun. Berdasarkan sejarah, kawasan ini telah dibuka sejak tahun 1902 sampai tahun 1941 – 1942. Di kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan, beberapa tanaman dalam keluarga Zingiberaceae seperti *Kaempferia galanga* telah digunakan untuk pengobatan jenis penyakit gangguan pernapasan, Jahe (*Zingiber officinale*) digunakan untuk pengobatan demam, dan Kunyit (*Curcuma xanthorrhiza*) telah dimanfaatkan untuk pengobatan jenis penyakit dalam dan menetralkan darah. Masyarakat Dayak Benuaq yang tinggal di kawasan Kecamatan Sungai Nyuatan, Kabupaten Kutai Barat mempunyai pengetahuan tradisional dalam sistem pengobatan dan penyembuhan termasuk juga juru penyembuh yang disebut *balian*. dari hasil identifikasi tercatat 185 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pengobatan, mulai dari akar, batang, buah, kulit dan daun. Tumbuhan Bungak Pangir (*Clerodendron sp, Verbenaceae*) dipakai untuk ritual penyembuh orang yang terkena guna-guna. Daun *Nunuk Pengalah Meak* (benalu jeruk merah atau *Amyema sp, Lorantaceae*) dipakai untuk penyembuhan penyakit kanker. *Balian* atau juru penyembuh tidak dapat memberikan ilmunya kepada orang lain dengan mudah melainkan melalui prasyarat tertentu tergantung dari jenis. orang lain dengan mudah melainkan melalui prasyarat tertentu tergantung dari jenis. Untuk ramuan sederhana, *balian* dapat memberikan pengetahuannya secara cuma-cuma. Untuk ramuan tertentu harus menggunakan penggantian/mahar dengan barang pecah belah sampai guci kuno dari Cina ataupun ritual khusus lainnya. Sementara itu, untuk regenerasi *balian* mempunyai prosesi dan ritual khusus.

Papua mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi, tanaman obat-obatan. Beberapa tanaman obat asal Papua di antaranya adalah mahkota dewa yang populer pada awal 2000, buah merah pada tahun 2004, keben pada tahun 2005. Pada awal tahun 2006 tanaman Sarang semut yang merupakan tanaman epifit yang menempel di pohon-pohon besar yang batang bagian

bawahnya menggelembung berisi rongga-rongga yang digunakan sebagai sarang semut jenis tertentu. Tanaman Sarang semut bermanfaat untuk pengobatan berbagai penyakit, mulai dari yang ringan seperti mimisan, maag, asam urat dan wasir hingga penyakit-penyakit berat seperti tumor, kanker, TBC dan jantung koroner. Selain itu, tumbuhan ini dapat meningkatkan dan memperlancar produksi air susu ibu (ASI) dan memulihkan kesehatan wanita setelah persalinan.

Indonesia juga kaya akan keanekaragaman hayati sumber pangan. Masyarakat biasanya mempunyai pengetahuan lokal dalam budidaya, pengolahan pasca panen. Masyarakat Kasepuhan di Desa Sinaresmi, Kecamatan Cisolok kawasan Gunung Halimun Jawa Barat memiliki 51 jenis padi lokal baik yang ditanam di ladang maupun di sawah, seperti jenis Batu, Jamudin, Loyor, Raja Denok, Raja Wesi, Sri Mahi, Tampeuy, dan lain-lain. Dalam sistem budidaya an sampai penyimpanan padi, mereka menggunakan pengetahuan tradisionalnya. Padi dipersonifikasikan sebagai *Dewi Sri Sanghyang Pohaci* yang harus diagungkan karena dianggap sebagai pemberi kehidupan. Selain itu mereka mempunyai aturan dalam melakukan budidaya Kegiatan pertanian di sawah dan ladang, kapan waktu pelaksanaannya dan pelaku kegiatan Dari kesakralan tersebut, maka rangkaian kegiatan bercocok tanam (tatanen) di sawah dan di huma merupakan gambaran dari integrasi keyakinan, pandangan, sikap dan pola hidup masyarakat tradisi. Huma adalah manifestasi jati diri bagi Masyarakat Kanekes dan Kasepuhan Banten Kidul. Mereka masih melakukan ritual “seren tahun” sejak 433 tahun lalu, salah satunya seremoni memasukkan padi hasil panen ke dalam lumbung.

Di kawasan Flores Timur, sekitar Larantuka, Adonara dan sekitarnya (keturunan Lamaholot) mempunyai jenis-jenis pangan lokal yang terdiri aneka padi, sorghum, jagung lokal, jelai dan jenis kacang-kacangan. Di Pulau Adonara, Kab. Flores Timur tercatat 13 jenis padi ladang (hitam, merah, putih), sekitar 6 jenis jagung lokal, dan 6 jenis sorghum, aneka umbi-umbian yang dimanfaatkan masyarakat sebagai sumber pangan karbohidrat. Demikian juga keturunan Lamaholot yang tinggal di Kecamatan Hokeng juga mempunyai kearifan lokal dalam proses budidaya dan pemanfaatan jenis pangan lokalnya, termasuk prosesi penanaman, kapan, siapa, jenis tanaman, ritual menanam. Masyarakat di Pulau Yapen, Papua telah mempunyai 7 bahan makanan utama yang mereka konsumsi selama setahunnya, mulai dari (1) kerabat talas (keladi/*Xanthosoma*, talas/*Colocasia* dan kiha/*Alocasia*), (2) ubi kayu/*Manihot esculenta*, (3) ubi jalar (*Ipoema batatas*), (4) pisang (*Musa spp*), (5) uwi (*Dioscorea spp*), (6) sagu (*Metroxylon sago*), (7) beras (*Oryza sativa*).

Dari hasil inventarisasi dan karakterisasi terhadap jenis tanaman bahan pangan utama tersebut diketahui bahwa masing-masing memiliki keragaman pada tingkat kultivar (berdasarkan pada pengetahuan masyarakat lokal), diantaranya untuk jenis keladi atau *kambore/barimo* mempunyai 10 kultivar lokal; talas atau *inje/ije/barimo batai/bête* (*Colococasia esculenta*)

mempunyai 29 kultivar lokal; kiha (*Alocasia macrorrhiza*) memiliki 6 kultivar lokal. Keanekaragaman pada tingkat kultivar untuk ubi jalar tercatat 21 kultivar lokal; jenis ubi kayu tercatat 19 kultivar lokal; jenis pisang tercatat 13 kultivar lokal; jenis uwi ada tiga jenis kultivar lokal dan sagu tercatat 6 kultivar lokal. Jika ditambah dengan keragaman tanaman pangan lainnya (sayuran, buah-buahan, bumbu dan penyegar) tercatat sekitar 87-105 jenis terdiri dari 10-15 berasal dari ekstraksi jenis tumbuhan liar dan sisanya tanaman budidaya. Pada dasarnya masyarakat Yapen telah mempunyai teknik adaptasi dalam penyediaan pangan sepanjang tahun dengan pola tanam beraneka ragam dengan pengetahuan lokalnya sekaligus sistem budi daya dan pemanfaatannya.

Kabupaten Berau yang merupakan kepulauan terdiri dari atol-atol laut lepas, yaitu Kakaban, Maratua dan Muaras. Beberapa atol pada kawasan delta Berau ini merupakan habitat yang menarik untuk organisme laut, termasuk spons. Kawasan ini kaya akan spons. Karena karakteristik fisik yang unik dan menarik, P. Kakaban dan P. Maratua merupakan tempat yang penting dan menarik untuk penelitian keanekaragaman spons. Dengan adanya habitat yang terisolasi, terdapat kemungkinan terjadinya subpopulasi dan endemisme. Dari hasil penelitian dengan total 95 spesimen yang diambil baru teridentifikasi 22 spesies.

Saat sampel tersebut akan diteliti lebih lanjut oleh peneliti Indonesia, ternyata sampel serupa telah ada di Belanda (Leiden). Mereka disarankan untuk meneliti sampel dari wilayah lain karena sudah ada peneliti Belanda yang menelitinya. Kejadian di atas cukup ironis, karena tidak mustahil SDG tersebut telah diolah lebih lanjut untuk obat-obatan atau lainnya, sementara Indonesia sendiri belum memanfaatkannya. Hal ini sangat dimaklumi karena keragaman biota spon ini telah menarik banyak minat peneliti baik dalam dan luar negeri. Beberapa lembaga internasional telah mendata serta meneliti keanekaragaman jenis sumber daya hayati khususnya laut. Pada tahun 2000an juga telah dilakukan penelitian oleh berbagai ekspedisi dari luar negeri juga untuk mengkoleksi biota laut di kawasan tersebut.

Indonesia memiliki berbagai macam SDG hewan. Untuk SDG hewan rumpun sapi lokal antara lain adalah sapi aceh, sapi pesisir, sapi jabres, sapi madura, sapi bali, sapi hissar, sapi sumba ongole, sapi sumbawa, sapi donggala dan sapi peranakan ongole (PO). SDG hewan tersebut telah teradaptasi terhadap iklim dan kondisi pemeliharaan kawasan geografi khusus dalam negara Indonesia. Diantara sapi-sapi lokal tersebut adalah sapi bali yang merupakan sapi asli Indonesia hasil domestikasi dari banteng (*Bos sondaicus*). Sapi Bali mempunyai keunggulan dalam daya reproduksi dengan efisiensi reproduksi yang baik, daya adaptasi dan persentase karkas yang tinggi. Selain itu yang membedakan dengan rumpun yang lain adalah daging Sapi Bali mempunyai *marbling* lemak yang sedikit sehingga kadar kolesterol lebih rendah.

Manfaat SDG sebagaimana dikemukakan di atas, bukanlah merupakan suatu kebetulan, namun manfaat tersebut telah melalui proses yang memerlukan waktu dan pemikiran, dan

pengorbanan yang tidak ternilai. Metode pengambilan SDG, mempersiapkan bahan dan cara pengobatannya merupakan karya intelektual yang perlu dilindungi dan dikembangkan. Perlindungan terhadap pengetahuan tradisional penting karena merupakan sumber pengetahuan yang berhubungan dengan kehidupan manusia yang dapat dikomersialkan. Pengembangan pengolahan pangan dan obat-obat baru banyak menggunakan pengetahuan tradisional sebagai titik awal penelitian untuk mendapatkan hak kekayaan intelektual (paten) yang menjadi alat untuk komersialisasi produk.

a. Landasan Hukum (Konvensi Keanekaragaman Hayati dan Protokol Nagoya)

Pasal 8 (j) Konvensi Keanekaragaman Hayati (KKH) mengatur bahwa negara-negara anggota KKH perlu menghormati, melestarikan dan mempertahankan pengetahuan tradisional masyarakat asli dan setempat yang sesuai dengan langkah-langkah pelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan keanekaragaman hayati, termasuk mendorong dilaksanakannya pembagian keuntungan dari pemanfaatan pengetahuan tradisional tersebut. Pasal 12 Protokol Nagoya mengatur bahwa hukum nasional wajib mempertimbangkan hukum adat, protokol, dan prosedur yang berkenaan dengan pengetahuan tradisional yang terkait dengan SDG yang berlaku di masyarakat. Oleh karena itu, negara perlu memfasilitasi partisipasi efektif dari masyarakat hukum adat dan lokal yang bersangkutan.

1. Masyarakat hukum adat di Indonesia

Masyarakat hukum adat di Indonesia diakui berdasarkan pasal 18b Amandemen UUD 1945. Masyarakat hukum adat adalah kelompok masyarakat yang secara turun temurun bermukim di wilayah geografis tertentu karena adanya ikatan pada asal usul leluhur, adanya sistem nilai yang menentukan pranata ekonomi, politik, sosial dan hukum, serta memiliki SDG dan pengetahuan tradisional terkait SDG. Pada prinsipnya masyarakat hukum adat memiliki kriteria :

- a) Sekelompok masyarakat yang terhimpun dalam satu paguyupan (*rehtsgemeenscaap*),
- b) Memiliki kelembagaan adat,
- c) Memiliki wilayah hukum adat,
- d) Memiliki pranata sosial, ekonomi, politik dan hukum adat,
- e) Hukum adat dan prosedur ditingkat masyarakat hukum adat yang mengatur tentang pengetahuan tradisional (termasuk kepemilikan pengetahuan tradisional).

Pranata dan perangkat hukum adat merupakan sistem nilai dan norma yang mengatur berbagai aspek atau sendi kehidupan masyarakat hukum adat. Pada umumnya hukum adat tidak mengatur secara spesifik perlindungan terhadap pengetahuan tradisional terkait SDG, namun lebih pada pemanfaatan sumber daya hayati atau sumber daya alam secara umum. Cakupan prosedur yang terdapat di tingkat masyarakat hukum adat dan lokal yang terkait dengan SDG dapat bersifat

sangat luas dan beragam, mulai dari tidak terstruktur hingga yang sangat terstruktur dan memiliki kelembagaan yang khusus. Walaupun demikian, negara perlu mengakui pengaturan, penegakan hukum, proses dan pengambilan keputusan, dan prosedur lainnya di tingkat masyarakat hukum adat yang mengatur tentang pengetahuan tradisional yang terkait dengan SDG.

Hukum nasional perlu mengatur mekanisme akses PT-SDG antara Penyedia dan Penerima melalui Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal (PADIA)/*Prior Informed Consent (PIC)*, atau hukum nasional cukup memberikan pengakuan pengaturan di dalam hukum adat yang tidak merugikan kepentingan nasional. Mekanisme tersebut sebaiknya dibuat sefleksibel mungkin karena beragamnya masyarakat hukum adat, kebiasaan, prosedur, dan hukum adat yang ada di Indonesia. Hal ini dikarenakan tidak adanya mekanisme yang dapat berlaku secara keseluruhan (*no one size fits all*).

2. Code Of Conduct / Kode Etik

Negara perlu membuat kode etik pemanfaatan PT-SDG. Kode etik bertujuan mempromosikan penghormatan atas hak-hak masyarakat hukum adat untuk menikmati, melindungi, meneruskan warisan budaya dan pengetahuan, termasuk pengetahuan tradisional, inovasi, dan praktek yang terkait dengan konservasi dan pemanfaatan SDG secara berkelanjutan. Prinsip-prinsip kode etik antara lain :

- a) Penghormatan terhadap hukum adat yang berlaku,
- b) Penghormatan kepemilikan intelektual kolektif masyarakat adat atas pengetahuan tradisional,
- c) Kode etik berlaku secara tidak diskriminatif, mempertimbangkan keseimbangan gender, kelompok yang tidak diuntungkan, dan keterwakilan,

Prinsip integritas dan transparansi dalam pengungkapan asal usul,

- a) Prinsip PADIA,
- b) Penghargaan antar budaya,
- c) Penghormatan atas kepemilikan individu dan kolektif,
- d) Prinsip pembagian keuntungan yang adil dan merata,
- e) Prinsip perlindungan,
- f) Prinsip kehati-hatian.

3. Persyaratan Pengungkapan Asal Usul

Dalam pemanfaatan pengetahuan tradisional khususnya dalam proses pengajuan permohonan perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HKI), pemohon wajib mencantumkan pernyataan asal-usul pengetahuan tradisional terkait dengan PT-SDG. Pada saat pemeriksaan di pos

pemeriksaan (*Check points*) lain dalam konteks HKI, pengungkapan asal usul juga diperlukan. Pernyataan asal-usul PT-SDG merupakan bentuk penghormatan dan pengakuan inovasi, praktik, dan pengetahuan tradisional dalam pemanfaatan SDG milik masyarakat hukum adat dan lokal.

4. Ruang lingkup pengaturan pengetahuan tradisional terkait SDG

Ruang lingkup pengaturan PT- SDG meliputi: penguasaan dan kepemilikan, akses, pembagian keuntungan, dan peningkatan kapasitas yang diatur dalam Undang-Undang.

EVALUASI DAN ANALISIS PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT

A. Kajian Hukum

Peraturan Perundangan Nasional yang Terkait:

1. Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia tahun 1945

Dalam Pasal 33 Ayat 3 UUD 1945 dinyatakan bahwa: "Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran Rakyat". Mengingat SDG mempunyai nilai kedaulatan negara dan merupakan sumber daya strategis yang menyangkut hajat hidup orang banyak serta dalam pelestarian dan pemanfaatannya menyangkut hak dan kewajiban warga negara maka pengaturan pengelolaannya perlu dilaksanakan dalam bentuk peraturan perundang-undangan yang setingkat dengan undang-undang.

2. Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat No. IX/MPR/2001 tentang Pembaruan Agraria dan Pengelolaan Sumber Daya Alam

Dalam Pasal 3 Ketetapan ini disebutkan bahwa pengelolaan sumber daya alam yang terkandung di daratan, laut, dan angkasa dilakukan secara optimal, adil, berkelanjutan dan ramah lingkungan. Dengan demikian, prinsip ini juga perlu diberlakukan dalam hal pengelolaan SDG.

3. Undang-Undang Nomor 5 tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria (UUPA)

UU ini mengatur beberapa prinsip yang relevan dengan kegiatan pemanfaatan dan pelestarian SDG. Pasal 2 ayat (1) UU ini menegaskan kembali apa yang dinyatakan dalam Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 bahwa bumi, air dan ruang angkasa, termasuk kekayaan alam yang terkandung di dalamnya itu pada tingkatan tertinggi dikuasai oleh Negara, sebagai organisasi kekuasaan seluruh rakyat. UU Pokok-pokok Agraria ini juga mengatur dalam Pasal 3 bahwa pelaksanaan hak ulayat dan hak-hak yang serupa yang dimiliki oleh masyarakat hukum adat diakui sepanjang sesuai dengan kepentingan nasional dan Negara. Selain itu, Pasal 5 UUPA juga menyatakan bahwa hukum agraria yang berlaku atas bumi, air dan ruang angkasa ialah hukum adat, sepanjang tidak bertentangan dengan kepentingan nasional; sosialisme Indonesia; peraturan yang tercantum dalam UUPA; dan peraturan perundang-undangan lainnya. Dengan demikian, pengaturan-pengaturan ini perlu diperhatikan khususnya apabila di wilayah masyarakat adat dilaksanakan kegiatan yang terkait dengan pengelolaan SDG.

4. Undang-Undang Nomor 1 tahun 1973 tentang Landas Kontinen Indonesia

Walaupun sebenarnya Pengaturan mengenai landas kontinen dalam UU No. 1 Tahun 1973 tentang Landas Kontinen dianggap sudah tidak relevan lagi, karena UU ini masih berdasarkan kepada rezim Konvensi Jenewa 1958, hingga saat ini UU ini masih berlaku sebagai instrumen hukum nasional yang mengatur mengenai kegiatan di landas kontinen. Pasal 2 dari UU ini menegaskan bahwa penguasaan penuh dan hak eksklusif terhadap setiap kekayaan alam yang terdapat di landas kontinen serta kepemilikannya dikuasai oleh negara. Di dalam Pasal 5, UU ini mengatur mengenai kegiatan penelitian ilmiah yang diadakan di landas kontinen. Meskipun tidak menyebutkan secara detail, akan tetapi secara jelas beberapa aktivitas yang termasuk ke dalam penelitian ilmiah diantaranya penelitian ilmiah mengenai mineral, sumber-sumber biologis dan sumber-sumber ekologis. Dengan demikian, hal ini relevan dengan kegiatan pemanfaatan sumber daya alam di landas kontinen, termasuk SDG.

5. Undang-Undang Nomor 5 tahun 1983 tentang Zona Ekonomi Eksklusif

Dalam melakukan kegiatan yang terkait dengan pemanfaatan dan pelestarian SDG di laut, maka mengetahui dan memahami UU No. 5 Tahun 1983 adalah merupakan sebuah keharusan. Ini dikarenakan UU ini juga mengatur mengenai izin terhadap setiap penelitian kegiatan ilmiah, termasuk yang berkaitan dengan penelitian tentang SDG di wilayah Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE). Setiap kegiatan penelitian ilmiah yang diadakan di ZEE harus memperoleh persetujuan terlebih dahulu dari dan dilaksanakan berdasarkan syarat-syarat yang ditetapkan oleh Pemerintah Republik Indonesia. Setiap penelitian ilmiah kelautan di ZEE Indonesia hanya dapat dilaksanakan setelah permohonan untuk penelitian disetujui terlebih dahulu oleh Pemerintah Republik Indonesia. Apabila dalam jangka waktu 4 (empat) bulan setelah diterimanya permohonan tersebut Pemerintah Republik Indonesia tidak menyatakan:

- a. menolak permohonan tersebut, atau
- b. bahwa keterangan-keterangan yang diberikan oleh pemohon tidak sesuai dengan kenyataan atau kurang lengkap, atau
- c. bahwa pemohon belum memenuhi kewajiban atas proyek penelitiannya yang terdahulu maka suatu proyek penelitian ilmiah kelautan dapat dilaksanakan 6 (enam) bulan sejak diterimanya permohonan penelitian oleh Pemerintah Republik Indonesia.

6. Undang-Undang Nomor 17 tahun 1985 tentang Pengesahan *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS)

United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) atau Konvensi Hukum Laut (KHL) ditandatangani pada tanggal 10 Desember 1982 oleh 159 negara di Montego Bay, Jamaika. Hingga 7 Agustus 2007 terdapat 155 negara yang sudah meratifikasi KHL (<http://untreaty.un.org>, 7 Agustus 2007). Indonesia meratifikasi KHL 1982 melalui Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1985.

Bagi Indonesia pengesahan KHL 1982 memiliki arti yang sangat penting karena telah diakuinya asas Negara Kepulauan dalam masyarakat internasional. KHL 1982 yang terdiri dari 320 pasal dan 9 lampiran ini bertujuan untuk menghargai dan mengakui kedulatan setiap negara serta dapat memaksimalkan penggunaan laut seperti komunikasi internasional, pendayagunaan sumber kekayaan laut secara aman dan efisien, konservasi sumber kekayaan hayatinya serta pengkajian, pelestarian dan perlindungan sumber kekayaan lautnya. Dalam kaitannya dengan SDG, KHL tidak secara khusus mengatur SDG sebagai bagian dari sumber daya hayati laut. Sebagaimana dikemukakan oleh Glowka (1999), negosiator KHL pada saat perundingan belum menyadari akan pentingnya nilai SDG khususnya yang terdapat di luar yurisdiksi nasional yaitu dasar laut dalam (*deep sea bed*) atau Kawasan (*the Area*). Kegiatan prospeksi, ekspropriasi, dan eksplorasi di Kawasan terbatas pada sumber daya non hayati yaitu mineral. Berdasarkan hal ini, Majelis Umum PBB melalui Resolusi 54/33 tanggal 24 November 1999 menyarankan agar KHL membentuk kerangka hukum mengenai semua aktivitas yang dilakukan di laut. Melalui Resolusi ini, KHL menerapkan ketentuan bagi semua kegiatan di laut termasuk juga kegiatan yang berkaitan dengan SDG di laut, baik di wilayah yurisdiksi nasional maupun di luar yurisdiksi nasional.

7. Undang-Undang Nomor 5 tahun 1990 tentang Konservasi ~~Pelestarian~~ Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya

Undang-undang ini mengatur mengenai pelestarian 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. Pengaturan materi pada taraf di bawah jenis perlu ditampung dalam perangkat hukum tersendiri. UU ini walaupun telah mengatur mengenai pelestarian jenis, pengawetan jenis, dan pemanfaatan lestari jenis dan ekosistem belum mempunyai pengaturan yang mengikat dan jelas untuk taraf di bawah jenis (variabilitas jenis, gen, dan ekstrak/derivatifnya). Dengan demikian perbuatan hukum yang telah memenuhi kriteria legal menurut UU ini (sebagaimana telah diatur dalam PP No. 8 tahun 1999 mengenai pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa liar) belum menjamin perlindungan terhadap komponen genetik dari individu dalam jenis tersebut. Untuk pelestarian komponen genetik yang terkandung di dalam jenis telah tercakup dalam UU ini. Namun demikian pelestarian SDG dalam bentuk informasi genetik maupun informasi yang melekat pada SDG (perlindungan pengetahuan, inovasi dan praktik masyarakat dalam pemanfaatan SDG) belum diatur dalam UU ini. Pembagian keuntungan yang diperoleh dari pemanfaatan SDG juga belum diatur dalam UU ini, namun sudah diatur tentang tukar-menukar jenis yang dinilai sama.

~~8. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman~~

~~Undang-undang ini mengatur mengenai sistem budidaya tanaman, termasuk upaya peningkatan produksi pertanian melalui pelestarian plasma nutfah pertanian, pemuliaan serta penyediaan bibit tanaman unggul. Undang-undang ini telah mengatur mengenai SDG pertanian akan tetapi belum mengatur mengenai SDG untuk sektor lainnya seperti industri, farmasi, dsb. SDG pertanian yang diatur masih terbatas pada SDG tanaman dan belum mengatur SDG binatang, mikroba dan tumbuhan liar. UU ini sudah mengatur mengenai akses dalam pemanfaatan SDG tanaman dengan bentuk pengaturannya berupa tukar menukar plasma nutfah tanaman. Namun mengenai masalah pembagian keuntungan belum diatur dalam UU ini.~~

9. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan Konvensi PBB mengenai Keanekaragaman Hayati (*United Nations on Convention Biological Diversity*)

United Nations Convention on Biological Diversity (CBD) atau Konvensi Keanekaragaman Hayati (KKH) merupakan perjanjian internasional yang bersifat mengikat bagi para peserta perjanjian dan terbuka bagi negara yang ingin menjadi peserta sejak KTT Bumi (*Earth Summit*) di Rio de Janeiro tahun 1992. Indonesia telah menandatangani Konvensi ini serta meratifikasinya melalui Undang-undang Nomor 5 Tahun 1994. Tujuan utama dari pembentukan Konvensi ini selain merupakan upaya konservasi keanekaragaman hayati juga menjamin penggunaan keanekaragaman hayati yang berkelanjutan. Penggunaan SDG harus memperhatikan pembagian keuntungan yang adil dan merata serta adanya akses dan pengalihan teknologi yang dapat mengakomodasi kepentingan pihak-pihak yang terkait.

10. Undang-Undang Nomor 7 tahun 1994 tentang Pengesahan Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia (*World Trade Organisation*)

World Trade Organisation (WTO) merupakan satu-satunya badan internasional yang secara khusus mengatur masalah perdagangan antar negara. Sistem perdagangan multilateral WTO diatur melalui suatu persetujuan yang berisi aturan-aturan dasar perdagangan internasional sebagai hasil perundingan yang telah ditandatangani oleh negara-negara anggota. Indonesia merupakan salah satu negara pendiri WTO dan telah meratifikasi Persetujuan Pembentukan WTO melalui UU No. 7 tahun 1994 (Departemen Luar Negeri RI, 2006). Persetujuan Pembentukan WTO ini sendiri terdiri dari beberapa naskah persetujuan yang dijadikan beberapa lampiran (*annexes*) yang terdiri dari:

- Annex 1A Persetujuan dalam Perdagangan Barang (*Agreements on Trade in Goods*)
- Annex 1B Persetujuan Umum mengenai Perdagangan Jasa (*General Agreement on Trade in Services*)

- Annex 1C Persetujuan mengenai Aspek-aspek Hak Kekayaan Intelektual yang Terkait dengan Perdagangan (*Agreement on Trade-related Aspects of Intellectual Property Rights*), termasuk Perdagangan Barang Palsu (*Trade in Counterfeit Goods*)
- Annex 2 Kesepakatan tentang Aturan dan Tata Cara Penyelesaian Sengketa (*Understanding on Rules and Procedures Governing the Settlement of Disputes*)
- Annex 3 Mekanisme Tinjauan Kebijakan Perdagangan (*Trade Policy Review Mechanism*)
- Annex 4 Persetujuan Perdagangan Plurilateral (*Plurilateral Trade Agreements*)

Annex 1C yang juga lebih dikenal dengan Persetujuan TRIPS (*TRIPS Agreement*) merupakan bagian dari Persetujuan WTO yang juga memiliki relevansi dengan pengaturan tentang keanekaragaman hayati, termasuk SDG. Sejumlah wacana dan studi telah dilakukan dalam rangka mengkaji hal ini, seperti halnya yang dilaporkan oleh Dewan TRIPS dalam *The Relationship between the TRIPS Agreement and the Convention on Biological Diversity-Summary of Issues Raised and Points Made* (2006). Dalam dokumen ini dibahas mengenai perkembangan sikap negara-negara dalam mengkaji hubungan antara TRIPS dan KKH dan secara khusus mengenai keterkaitan antara TRIPS Agreement dan mekanisme *prior informed consent* dan pembagian keuntungan (*benefit sharing*)-dua permasalahan utama yang diatur berdasarkan KKH 1992.

11. Undang-Undang Nomor 6 tahun 1996 tentang Perairan Indonesia

UU No. 6 Tahun 1996 merupakan pengganti dari UU No. 4 Prp. Tahun 1960 Tentang Perairan Indonesia. Undang-undang ini lahir sebagai kebutuhan untuk menetapkan landasan hukum yang mengatur wilayah perairan Indonesia, kedaulatan, yurisdiksi, hak dan kewajiban serta kegiatan di perairan Indonesia dalam rangka pembangunan nasional berdasarkan Wawasan Nusantara. Beberapa pasal yang terkait dengan pengaturan kegiatan prosedur akses dalam kegiatan pemanfaatan SDG, khususnya di wilayah laut yaitu Pasal 4 yang menegaskan bahwa kedaulatan Negara Republik Indonesia di perairan Indonesia meliputi laut teritorial, perairan kepulauan, dan perairan pedalaman serta ruang udara di atas laut teritorial, perairan kepulauan, dan perairan pedalaman serta dasar laut dan tanah di bawahnya termasuk sumber kekayaan alam yang terkandung di dalamnya. Di dalam pasal yang lain, UU No 6/1996 juga mengatur mengenai pemanfaatan, pengelolaan, perlindungan dan pelestarian lingkungan perairan Indonesia. Pasal 23, misalnya, menjelaskan bahwa dalam hal pemanfaatan, pengelolaan, perlindungan dan pelestarian lingkungan perairan Indonesia dilakukan berdasarkan hukum nasional dan hukum internasional yang berlaku. Administrasi dan yurisdiksi, perlindungan, dan pelestarian lingkungan perairan Indonesia dilaksanakan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta apabila diperlukan untuk meningkatkan pemanfaatan pengelolaan, perlindungan, dan pelestarian lingkungan perairan Indonesia dapat dibentuk suatu badan koordinasi yang ditetapkan dengan Keputusan Presiden.

12. Undang-Undang No. 39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia

UU No. 39 tahun 1999 mengatur beberapa prinsip mendasar yang relevan dengan pemanfaatan pengetahuan tradisional (*traditional knowledge*) yang terkait dengan SDG. Pengetahuan semacam ini banyak dimiliki oleh masyarakat Indonesia, khususnya masyarakat adat. Sehubungan dengan hal tersebut, Pasal 6 UU ini mengatur bahwa dalam rangka penegakan hak asasi manusia (HAM), perbedaan dan kebutuhan dalam masyarakat hukum adat harus diperhatikan dan dilindungi oleh hukum masyarakat, dan Pemerintah. Selain itu, identitas budaya masyarakat hukum adat, termasuk hak atas tanah ulayat juga dilindungi selaras dengan perkembangan zaman.

13. Undang-Undang No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan

Undang-undang ini merupakan pengganti Undang-Undang Kehutanan 1967 yang mengatur tentang pengelolaan hutan dan pengakuan terhadap masyarakat adat untuk turut mengelola dan memungut hasil hutan. Undang-undang ini juga mengatur bahwa hutan adat adalah bagian dari hutan negara, sehingga SDG yang berasal dari hutan adat, dalam perizinan aksesnya harus memperoleh pertimbangan dari masyarakat adat dan pemerintah.

14. Undang-Undang Nomor 29 tahun 2000 mengenai Perlindungan Varietas Tanaman

Undang-undang ini mengatur perlindungan khusus yang diberikan negara terhadap varietas tanaman yang dihasilkan oleh pemuliaan tanaman melalui kegiatan pemuliaan tanaman. Secara materi, yang diatur dalam Undang-undang ini adalah sumber daya tanaman pertanian. Lingkup pengaturannya lebih pada pemberian hak eksklusif atas varietas tanaman (SDG yang bernilai unggul) sebagai dasar pembagian keuntungan yang berasal dari sistem royalti. Undang-undang ini juga melindungi varietas lokal untuk tidak dipergunakan dalam turunan esensial varietas baru tanpa memberikan sejumlah keuntungan bagi masyarakat yang bersangkutan.

Sehubungan dengan hal ini, Pemerintah Indonesia telah mengesahkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 13 tahun 2004 tentang Penamaan, Pendaftaran dan Penggunaan Varietas Asal untuk Pembuatan Varietas Turunan Esensial. Berdasarkan penjelasan PP ini dinyatakan bahwa penggunaan varietas asal untuk pembuatan varietas turunan esensial harus mendapat persetujuan dari pemiliknya dan dalam persetujuan tersebut harus diatur pembagian manfaat ekonomi dari penggunaan varietas turunan esensial. Gubernur yang daerahnya meliputi tempat suatu varietas lokal berada dan Kantor PVT diberi wewenang berdasarkan PP ini untuk atas nama dan kepentingan masyarakat pemilik suatu varietas lokal memberikan persetujuan pada orang atau badan hukum yang akan menggunakan varietas lokal tersebut sebagai varietas asal dalam pembuatan varietas turunan esensial dalam bentuk perjanjian tertulis. Dalam perjanjian inilah dapat ditetapkan imbalan yang wajib diberikan oleh orang atau badan hukum tersebut pada masyarakat

pemilik varietas lokal atas manfaat ekonomi yang diperoleh dari penggunaan varietas turunan esensial.

~~15. Undang-Undang Nomor 18 tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi~~

~~Undang-Undang ini bertujuan untuk memperkuat daya dukung ilmu pengetahuan dan teknologi bagi keperluan pembangunan nasional. Termasuk dalam hal ini adalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi pemanfaatan SDG. Dalam kaitan dengan kegiatan penelitian dan pengembangan ini maka UU ini mengatur kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh perguruan tinggi asing, lembaga litbang asing, badan usaha asing dan orang asing yang tidak berdomisili di Indonesia.~~

16. Undang-undang Nomor 31 tahun 2004 tentang Perikanan

UU No. 31 Tahun 2004 disahkan untuk menggantikan UU No. 9 Tahun 1985 tentang Perikanan yang dianggap belum mampu menampung pengelolaan semua aspek dalam pengelolaan sumber daya ikan dan kurang mampu mengantisipasi perkembangan kebutuhan hukum serta perkembangan teknologi dalam rangka pengelolaan sumber daya ikan. UU ini menjadi relevan karena beberapa pengaturan di dalamnya terkait dengan pemanfaatan SDG laut, khususnya SDG ikan. UU No. 31 Tahun 2004 mengatur mengenai tindakan konservasi ikan yang mana pengaturan mengenai materi ini penting halnya untuk menjamin kelangsungan sumber daya ikan. Secara khusus Pasal 13 (1) UU No. 31 Tahun 2004 menetapkan tiga tindakan konservasi yang harus dilakukan dalam rangka pengelolaan sumber daya ikan. Ketiga tindakan itu meliputi konservasi ekosistem, konservasi jenis ikan, dan konservasi genetik ikan. Meskipun menetapkan tiga tindakan dalam rangka konservasi, UU No. 31 Tahun 2004 ini belum dengan secara lengkap menjelaskan mengenai bagaimana tindakan konservasi ini dilakukan, UU No. 31 Tahun 2004 hanya menetapkan bahwa pengaturan lebih lanjut akan ditentukan dalam Peraturan Pemerintah. Pasal 14 UU No. 31 Tahun 2004 menjelaskan juga mengenai penggunaan plasma nutfah yang berkaitan dengan sumber daya ikan dalam rangka pelestarian ekosistem dan pemuliaan sumber daya ikan. Pemerintah juga akan mengendalikan pemasukan ikan jenis baru dari luar luar negeri dan/atau antar pulau untuk menjamin kelestarian plasma nutfah yang berkaitan dengan sumber daya ikan. Selain itu, Pasal 14 ayat 2 menegaskan bahwa setiap orang diwajibkan untuk menjaga dan tidak merusak plasma nutfah yang berkaitan dengan ikan.

17. Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah

UU No. 32 Tahun 2004 ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan pemerintahan daerah dengan lebih memperhatikan aspek-aspek hubungan antar

susunan pemerintahan dan antar pemerintahan daerah, potensi dan keanekaragaman daerah, peluang dan tantangan persaingan global dengan memberikan kewenangan yang seluas-luasnya kepada daerah disertai dengan pemberian hak dan kewajiban menyelenggarakan otonomi daerah dalam kesatuan sistem penyelenggaraan pemerintahan negara. Beberapa pengaturan dalam UU ini yang relevan dengan pengelolaan SDG adalah pengaturan mengenai pengelolaan sumber daya alam. Pasal 17 UU ini menjelaskan mengenai hubungan pemanfaatan sumber daya alam antara Pemerintah dan pemerintahan daerah adalah pada hal:

- a. kewenangan, tanggung jawab, pemanfaatan, pemeliharaan, pengendalian dampak, budidaya, dan pelestarian;
- b. bagi hasil atas pemanfaatan sumber daya alam dan sumber daya lainnya; dan
- c. penyerasian lingkungan dan tata ruang serta rehabilitasi lahan.

Sedangkan hubungan antara pemerintah daerah dengan pemerintah daerah lainnya dalam hubungan pemanfaatan sumber daya alam daerahnya masing-masing meliputi:

- a. pelaksanaan pemanfaatan sumber daya alam dan sumber daya lainnya yang menjadi kewenangan daerah;
- b. kerjasama dan bagi hasil atas pemanfaatan sumber daya alam dan sumber daya lainnya antar pemerintahan daerah; dan
- c. pengelolaan perizinan bersama dalam pemanfaatan sumber daya alam dan sumber daya lainnya.

Secara khusus, Pasal 18 UU ini juga menyebutkan kewenangan daerah dalam pengelolaan sumber daya alam yang terdapat di wilayah laut. Hal ini relevan khususnya dengan eksplorasi dan eksploitasi SDG laut. Kewenangan daerah untuk mengelola sumber daya di wilayah laut sebagaimana meliputi:

- a. eksplorasi, eksploitasi, konservasi, dan pengelolaan kekayaan laut;
- b. pengaturan administratif;
- c. pengaturan tata ruang;
- d. penegakan hukum terhadap peraturan yang dikeluarkan oleh daerah atau yang dilimpahkan kewenangannya oleh Pemerintah;
- e. ikut serta dalam pemeliharaan keamanan; dan
- f. ikut serta dalam pertahanan kedaulatan negara.

Untuk pembagian wilayah, Pasal 18 ayat 5 menjelaskan bahwa apabila wilayah laut antara 2 (dua) provinsi kurang dari 24 (dua puluh empat) mil, kewenangan untuk mengelola sumber daya di wilayah laut dibagi sama jarak atau diukur sesuai prinsip garis tengah dari wilayah antar 2 (dua)

provinsi tersebut, dan untuk kabupaten/kota memperoleh 1/3 (sepertiga) dari wilayah kewenangan provinsi dimaksud.

18. Undang-Undang Nomor 11 tahun 2005 tentang Pengesahan *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR)*

ICESCR yang disepakati di tahun 1966 merupakan salah satu instrumen mendasar dalam bidang HAM internasional atau juga dikenal dengan *the International Bill of Rights*, bersama-sama dengan Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia 1948 dan *International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR)* 1966. Dalam konteks pemanfaatan SDG, ketentuan yang relevan dalam instrumen ini adalah Pasal 15. Berdasarkan Pasal 15 Ayat 1, setiap Negara peserta Kovenan mengakui hak setiap orang untuk berperan serta dalam kehidupan berbudaya, menikmati keuntungan kemajuan dan aplikasi ilmiah, dan memperoleh keuntungan dari perlindungan kepentingan material dan moral atas karya-karya ilmiah, sastra, dan seni yang diciptakan. Pengaturan dalam pasal ini perlu dibaca dengan memperhatikan ketentuan dalam Pasal 15 Ayat 2 yang menyebutkan bahwa langkah-langkah yang diambil untuk merealisasikan hak-hak sebagaimana diatur dalam Ayat 1 harus mencakup langkah-langkah yang diperlukan untuk pelestarian, pembangunan, dan penyebaran ilmu pengetahuan dan kebudayaan. Dengan demikian, ketentuan pasal ini perlu diperhatikan dalam rangka melindungi HKI yang timbul dari pemanfaatan SDG. Ketentuan ini juga dapat dikaitkan dengan perlindungan masyarakat pemilik pengetahuan tradisional berbasis SDG apabila sekiranya pengetahuan yang mereka miliki dimanfaatkan oleh pihak lain.

19. Undang-Undang Nomor 4 tahun 2006 tentang Pengesahan *International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPGRFA)*

Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, ITPGRFA merupakan instrumen internasional di bidang pemanfaatan SDG yang perlu diperhatikan di samping KKH 1992. Dalam penjelasan Undang-Undang No. 4 Tahun 2006 tentang Pengesahan ITPGRFA, berdasarkan ITPGRFA, Indonesia wajib menyediakan akses pada SDG tanaman yang relevan kepada Pihak lain, atau kepada perorangan atau badan hukum di dalam yurisdiksi negara Pihak tersebut, serta kepada pusat-pusat riset pertanian internasional yang telah melakukan perjanjian dengan Badan Pengatur Perjanjian. Di samping itu, Indonesia wajib menjamin dalam peraturan nasionalnya bahwa standar Perjanjian Pengalihan Bahan Genetik (*Material Transfer Agreement-MTA*) yang telah ditetapkan oleh Badan Pengatur diterapkan dalam transaksi akses dan tukar-menukar SDG tanaman yang masuk dalam daftar Lampiran I Perjanjian. Sebagai negara yang telah meratifikasi baik KKH 1992 dan ITPGRFA 2006, pemerintah Indonesia perlu menetapkan suatu mekanisme di tingkat nasional untuk memastikan pemenuhan kewajiban yang perlu dilaksanakan oleh Negara Pihak berdasarkan kedua instrumen tersebut. Misalnya, di satu sisi pemerintah perlu menerapkan aturan-aturan

Multilateral System of Access and Benefit Sharing pada mereka yang memohon akses terhadap SDG yang berada dalam Lampiran I ITPGRFA; dan di sisi lain pemerintah perlu menerapkan aturan-aturan dalam KKH 1992 terhadap sumber daya geneik lainnya. Permasalahan yang mungkin muncul dalam penerapan aturan-aturan ini adalah berkaitan dengan SDG tanaman untuk pangan dan pertanian dan SDG tanaman yang bukan untuk pangan dan pertanian, karena perbedaan antara kedua hal ini tidak selalu jelas (Garforth & Frison, 2007).

20. Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 2006 tentang Perizinan Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing, dan Orang Asing

Kegiatan eksplorasi dan eksploitasi terhadap SDG sangat erat kaitannya dengan kegiatan penelitian dan pengembangan. Kegiatan-kegiatan semacam ini tentunya tidak hanya dilakukan oleh para peneliti dan lembaga nasional, tetapi juga oleh para peneliti dan lembaga asing. Pasal 17 ayat (4) UU No. 18 Tahun 2002 menetapkan bahwa perguruan tinggi asing, badan usaha asing, dan orang asing yang tidak berdomisili di Indonesia yang akan melakukan penelitian dan pengembangan asing, badan usaha asing, dan orang asing dalam melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan di Indonesia diatur dengan Peraturan Pemerintah. Sebagai implementasi dari Pasal 17 ayat (4) UU No. 18 Tahun 2002 itulah kemudian lahir Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 2006 tentang Perizinan Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing, dan Orang Asing. Pada hakikatnya, ketentuan yang diatur dalam PP 41/2006 merupakan rangkuman Keppres 100/1993 dan juklaknya yang kemudian disempurnakan, dengan demikian setiap kegiatan peneliti asing yang berada di Indonesia akan diatur oleh PP 41/2006 ini. Berdasarkan pasal 2, pemegang otorita pemberian izin penelitian dialihkan/dikembalikan pada Menteri Negara Riset dan Teknologi. Dalam pertimbangan pemberian izin, Menristek dibantu oleh Dewan Riset Nasional, Dewan Riset Daerah dan Tim Koordinasi. Subjek yang diatur juga lebih luas daripada yang diatur dalam Keppres 100/1993, yaitu mencakup Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing. Pengajuan permohonan izin yang diajukan harus disertai dengan kelengkapan persyaratan yang terdiri dari:

1. Rencana kegiatan penelitian, sebagaimana dijelaskan dalam pasal 7, harus memuat keterangan mengenai:
2. Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha asing, dan Orang Asing yang bersangkutan
 - a. Nama Peneliti Asing
 - b. Maksud dan tujuan
 - c. Lokasi dan daerah tempat dilaksanakannya penelitian

- d. Keuntungan kegiatan penelitian bagi Bangsa Indonesia
- 3. Surat Rekomendasi dan Lembaga Penjamin
- 4. Surat Keterangan dari Mitra Kerja

Ketentuan mengenai penilaian pra-penelitian merupakan hal yang lebih mengakomodasi perkembangan penelitian saat ini daripada yang terdapat dalam perundangan sebelumnya, terutama kepentingan ekonomi dalam kegiatan penelitian. Hal ini sebagaimana diuraikan dalam pasal 4 (2) dengan koordinasi Menristek, untuk menilai berbagai aspek yang terkait dengan kegiatan penelitian yang akan dilakukan; meliputi aspek kemanfaatan, hubungan luar negeri, kelestarian lingkungan hidup, politik, pertahanan, keamanan, sosial, budaya, agama, dan ekonomi. Ketentuan lebih lanjut mengenai penilaian pra-penelitian diatur Peraturan Menteri yang belum disahkan dalam peraturan perundang-undangan.

21. Undang-Undang Nomor 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025

RPJPN yang disahkan melalui Undang-Undang No. 17 Tahun 2007 pada dasarnya merupakan penjabaran dari tujuan dibentuknya Pemerintahan Negara Indonesia sebagaimana tercantum dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945. Salah satu bagian dalam RPJPN yang relevan dengan eksplorasi dan eksploitasi terhadap SDG adalah peningkatan nilai tambah atas pemanfaatan sumber daya alam tropis yang unik dan khas dan pengelolaan keragaman jenis sumber daya alam yang ada di setiap wilayah. Dalam bagian-bagian ini antara lain dinyatakan bahwa perhatian khusus perlu diberikan pada masyarakat lokal agar dapat memperoleh akses yang memadai dan menikmati hasil dari pemanfaatan sumber daya alam yang ada di wilayahnya. Di samping itu, dinyatakan pula bahwa kebijakan pengembangan sumber daya alam yang khas pada setiap wilayah dilaksanakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal, mengembangkan wilayah strategis dan cepat tumbuh, serta memperkuat kapasitas dan komitmen daerah untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan. Dalam RPJPN juga dinyatakan bahwa dalam rangka memantapkan pembangunan yang berkelanjutan, keanekaragaman hayati dan kekhasan sumber daya alam terus dipelihara dan dimanfaatkan untuk terus mempertahankan nilai tambah dan daya saing bangsa serta meningkatkan modal pembangunan nasional pada masa yang akan datang.

22. Undang-undang No 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (Lembaran Negara Tahun 2007 No 84)

Undang-undang ini terdiri dari 19 Bab dan 80 Pasal antara lain berisi, proses pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, perencanaan, pemanfaatan, pengawasan dan pengendalian, penelitian dan pengembangan, pendidikan pelatihan dan penyuluhan, kewenangan, mitigasi bencana, hak

kewajiban dan peran serta masyarakat, pemberdayaan masyarakat, penyelesaian sengketa, gugatan perwakilan, penyidikan, sanksi administratif, ketentuan pidana. Undang-undang ini diberlakukan di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang meliputi daerah pertemuan antara pengaruh perairan dan daratan, ke arah daratan mencakup wilayah administrasi kecamatan dan ke arah perairan laut sejauh 12 (dua belas) mil laut diukur dari garis pantai ke arah laut lepas dan/atau ke arah perairan kepulauan. Dalam ketentuan umum undang-undang ini yang dimaksud dengan kawasan adalah bagian Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang memiliki fungsi tertentu yang ditetapkan berdasarkan kriteria karakteristik fisik, biologi, sosial, dan ekonomi untuk dipertahankan keberadaannya dan kawasan pemanfaatan umum adalah bagian dari Wilayah Pesisir yang ditetapkan peruntukannya bagi berbagai sektor kegiatan. Selain itu dalam juga disebutkan mengenai rencana zonasi yaitu rencana yang menentukan arah penggunaan sumberdaya tiap-tiap satuan perencanaan disertai dengan penetapan struktur dan pola ruang pada kawasan perencanaan yang memuat kegiatan yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan serta kegiatan yang hanya dapat dilakukan setelah memperoleh izin. Konservasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil adalah upaya perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil serta ekosistemnya untuk menjamin keberadaan, ketersediaan, dan kesinambungan Sumberdaya Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamannya. Kawasan Konservasi di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil adalah kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil dengan ciri khas tertentu yang dilindungi untuk mewujudkan pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil secara berkelanjutan. Pasal 23 ayat (2) mengenai pemanfaatan pulau-pulau kecil dan perairan di sekitarnya diprioritaskan untuk salah satu atau lebih kepentingan berikut:

- a. Konservasi;
- b. Pendidikan dan pelatihan;
- c. Penelitian dan pengembangan;
- d. Budidaya laut;
- e. Pariwisata;
- f. Usaha perikanan dan kelautan dan industri perikanan lestari;
- g. Pertanian organik; dan/atau Peternakan.

Kecuali untuk tujuan konservasi, pendidikan dan pelatihan, serta penelitian dan pengembangan, pemanfaatan pulau-pulau kecil dan perairan di sekitarnya wajib (Pasal 23 ayat 3):

- a. Memenuhi persyaratan pengelolaan lingkungan;
- b. Memperhatikan kemampuan sistem tata air setempat; serta
- c. Menggunakan teknologi yang ramah lingkungan.

Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil mencakup tahapan kebijakan pengaturan yang terdiri dari:

- a. Pemanfaatan dan pengusahaan perairan pesisir dan pulau-pulau kecil dilaksanakan melalui pemberian izin pemanfaatan dan Hak Pengusahaan Perairan Pesisir (HP-3).
- b. Hak Pengusahaan Perairan Pesisir (HP-3) diberikan di Kawasan perairan budidaya atau zona perairan pemanfaatan umum kecuali yang telah diatur secara tersendiri.
- c. Pengaturan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.
- d. Pengelolaan pulau-pulau kecil dilakukan dalam satu gugus pulau atau kluster dengan memperhatikan keterkaitan ekologi, keterkaitan ekonomi, dan keterkaitan sosial budaya dalam satu bioekoregion dengan pulau induk atau pulau lain sebagai pusat pertumbuhan ekonomi.

23. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan

Undang-Undang ini merupakan pengganti Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1967 tentang Ketentuan Pokok Peternakan dan Kesehatan Hewan. Undang-Undang ini menjelaskan bahwa Keanekaragaman SDG Hewan merupakan aset yang besar dan memiliki nilai yang tinggi bagi negara dan diamanahkan bahwa SDG Hewan dikuasai oleh negara dan dimanfaatkan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Selain itu Undang-Undang ini mengatur SDG dikelola melalui kegiatan pemanfaatan dan pelestarian. Pemanfaatan dilakukan melalui pembudidayaan dan pemuliaan. Pemanfaatan SDG hewan asal satwa liar mengikuti peraturan perundang-undangan di bidang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Pelestarian dilakukan melalui konservasi di dalam habitatnya dan/atau di luar habitatnya serta upaya lainnya. Pengelolaan SDG tumbuhan pakan mengikuti peraturan perundang-undangan di bidang sistem budi daya tanaman.

Pengelolaan SDG Hewan bertujuan untuk menjamin adanya pelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan serta mewujudkan keadilan dalam pembagian keuntungan yang diperoleh dari pemanfaatan SDG Hewan. Pengaturan tersebut meliputi: a) pengelolaan SDG Hewan secara nasional, b) perlindungan kearifan lokal dan pengetahuan tradisional serta hak kekayaan intelektual yang berkaitan dengan pemanfaatan SDG Hewan, c) tata cara kerjasama pengelolaan SDG Hewan dalam rangka alih teknologi dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia, d) pemantauan dan pengawasan implementasi pengelolaan SDG Hewan, e) pendanaan untuk pengelolaan SDG Hewan, f) perjanjian pemanfaatan SDG Hewan yang bersifat internasional.

Pengelolaan SDGH (SDGH) pada dasarnya adalah upaya-upaya yang diperlukan untuk tetap melestarikan dan memanfaatkan secara berkelanjutan (*conservation and sustainable use*) plasma nutfah untuk tujuan kesejahteraan manusia secara lestari. SDGH yang merupakan bagian dari keanekaragaman hayati, ialah material genetik, yaitu ternak dan material genetiknya yang mengandung unit-unit fungsional pewarisan sifat (hereditas).

Sedangkan pelaksanaan pelestarian dan tatalaksana SDGH secara berkelanjutan adalah : (1) mekanisme antar pemerintahan daerah untuk memastikan keterlibatan dan kontinuitas bantuan dan saran kebijakan dari pemerintah; (2) struktur perencanaan dan pelaksanaan, yang melengkapi jaringan kerja tingkat nasional, regional dan global; (3) program kerja teknis, bertujuan untuk membantu tatalaksana SDGH pada tingkat nasional; dan (4) monitoring dan evaluasi, yakni merupakan komponen untuk melengkapi data dasar dan informasi yang diperlukan sebagai panduan, dan pelaporan status keragaman SDGH dan membantu keberhasilan strategio global.

24. Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup

Undang-undang No. 32 Tahun 2009 terdiri dari 17 Bab dan 127 Pasal. Undang-undang ini mengatur mengenai pentingnya lingkungan hidup dimana lingkungan hidup Indonesia harus dilindungi dan dikelola dengan baik berdasarkan asas tanggung jawab Negara, kelestarian dan keberlanjutan, keserasian dan keseimbangan, keterpaduan, manfaat, kehati-hatian, keadilan, ekoregion, keanekaragaman hayati, pencemar membayar, partisipatif, kearifan lokal, tata kelola pemerintahan yang baik, dan otonomi daerah. 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. Pada pasal 63 ayat (1) butir (i) disebutkan bahwa Pemerintah bertugas dan berwenang menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai sumber daya alam hayati dan nonhayati, keanekaragaman hayati, SDG, dan keamanan hayati produk rekayasa genetik. 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.

25. Undang-undang No. 11 tahun 2013 Protokol Nagoya

UU no. 11 tahun 2013 Protokol Nagoya terdiri atas 36 (tiga puluh enam) pasal dan 1 (satu) lampiran. Protocol Nagoya tentang akses pada SDG dan pembagian keuntungan yang adil dan seimbang yang timbul dari pemanfaatannya atas konvensi keanekaragaman hayati (*nagoya protocol on access to genetic resources and the fair and equitable sharing of benefits arising from their utilization to the convention on biological diversity*). yang selanjutnya disebut Protokol Nagoya merupakan perjanjian internasional di bidang lingkungan hidup dalam kerangka Konvensi Keanekaragaman Hayati yang mengatur akses terhadap SDG dan pembagian keuntungan yang adil dan seimbang antara pemanfaat dan penyedia SDG berdasarkan persetujuan atas dasar informasi awal dan kesepakatan bersama serta bertujuan untuk mencegah pencurian keanekaragaman hayati (biopiracy). Pasal 3 menyatakan ruang lingkup Protokol Nagoya adalah pembagian keuntungan yang adil dan seimbang dari setiap pemanfaatan terhadap SDG dan pengetahuan tradisional yang berkaitan dengan sumber daya genetic. Pembagian keuntungan, finansial dan/atau non finansial, yang adil dan seimbang dari setiap pemanfaatan SDG dan pengetahuan tradisional diberikan berdasarkan kesepakatan bersama (Mutually Agreed Terms) seperti yang tercantum dalam pasal 5 ayat (4). Akses pada SDG dan pengetahuan tradisional yang berkaitan dengan sumber daya genetic yang disebutkan pada pasal 6 ayat (1) dan pasal 7 dilakukan melalui persetujuan atas dasar informasi awal (Prior Informed Consent/PIC) dari penyedia sumber daya genetic. Pertimbangan khusus seperti yang disebutkan dalam pasal 8 (a) penyederhanaan prosedur akses pada SDG untuk penelitian nonkomersial dan pertimbangan khusus akses pada SDG dalam situasi darurat kesehatan, lingkungan, dan pangan. Protocol Nagoya juga mengatur mekanisme pembagian keuntungan multilateral global (global multilateral benefit sharing) terhadap pemanfaatan SDG dan pengetahuan tradisional yang bersifat lintas negara seperti yang tercantum dalam pasal 10. Pasal 13 ayat (2) menyebutkan mekanisme kelembagaan diatur dengan penunjukkan satu atau beberapa National Competent Authority (NCA) sebagai institusi yang berwenang memberikan izin akses, penentuan kebijakan prosedur akses, dan persyaratan dalam persetujuan atas dasar informasi awal serta kesepakatan bersama. Pembentukan Balai Kliring Akses dan pembagian keuntungan yang merupakan sistem basis data yang berfungsi sebagai sarana pertukaran informasi terhadap akses SDG dan pembagian keuntungan atas pemanfaatan sumber daya genetic seperti yang dinyatakan dalam Pasal 14 ayat (1). Penataan terhadap peraturan perundang-undangan nasional mengenai akses dan pembagian keuntungan terhadap pemanfaatan SDG dan pengetahuan tradisional terkait dengan sumber daya genetic diatur dalam pasal 15 dan 16. Dalam pasal 17 ayat (1) butir (a) disebutkan bahwa pemantauan dilakukan melalui penunjukkan pos pemeriksaan (checkpoints) pada semua level, yaitu penelitian, pengembangan, inovasi, prekomersialisasi, atau komersialisasi serta adanya sistem sertifikasi yang diakui secara internasional. Pasal 23 Protocol Nagoya mengatur terkait transfer teknologi, kolaborasi, dan kerja sama untuk pengembangan dan penguatan

teknologi. Negara pemanfaat SDG harus mengembangkan kegiatan kerja sama dengan negara asal SDG

26. Undang-undang No. 39 tahun 2014 tentang Perkebunan

UU ini merupakan pengganti dari UU No. 18 tahun 2004 tentang Perkebunan. Penggantian Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan dilakukan agar dapat memenuhi perubahan paradigma penyelenggaraan Perkebunan, menangani konflik sengketa Lahan Perkebunan, pembatasan penanaman modal asing, kewajiban membangun dan menyiapkan sarana dan prasarana Perkebunan, izin Usaha Perkebunan, sistem data dan informasi, dan sanksi bagi pejabat. Tujuan penyelenggaraan Perkebunan dimaksudkan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat, meningkatkan sumber devisa negara, menyediakan lapangan kerja dan kesempatan usaha, meningkatkan produksi, produktivitas, kualitas, nilai tambah, daya saing, dan pangsa pasar, meningkatkan dan memenuhi kebutuhan konsumsi serta bahan baku industri dalam negeri, memberikan perlindungan kepada Pelaku Usaha Perkebunan dan masyarakat, mengelola dan mengembangkan sumber daya Perkebunan secara optimal, bertanggung jawab, dan lestari, dan meningkatkan pemanfaatan jasa Perkebunan. Penyelenggaraan Perkebunan tersebut didasarkan pada asas kedaulatan, kemandirian, kebermanfaatan, keberlanjutan keterpaduan, kebersamaan, keterbukaan, efisiensi- berkeadilan, kearifan lokal, dan kelestarian fungsi lingkungan hidup. Adapun lingkup pengaturan penyelenggaraan Perkebunan meliputi: perencanaan, penggunaan lahan, perbenihan, budi daya Tanaman Perkebunan, Usaha Perkebunan, pengolahan dan pemasaran Hasil Perkebunan, penelitian dan pengembangan, sistem data dan informasi pengembangan sumber daya manusia, pembiayaan Usaha Perkebunan, penanaman modal, pembinaan dan pengawasan, dan peran serta masyarakat.

27. UU no 41 tahun 2014 tentang perubahan UU no 18 tahun 2009 tentang Tentang Peternakan Dan Kesehatan Hewan

Undang-undang No 41 tahun 2019 merupakan perubahan atas Undang-undang No 18 tahun 2009. Perubahan ini dilakukan karena pemerintah merasa UU No 18 tahun 2009 sudah tidak sesuai lagi dan perlu disempurnakan untuk dijadikan landasan hukum bagi penyelenggaraan peternakan dan kesehatan hewan. Pada pasal 6 ayat 1, kawasan penggembalaan umum harus dipertahankan keberadaan dan kemanfaatannya secara berkelanjutan. karena memiliki fungsi sebagai penghasil tumbuhan pakan, tempat perkawinan alami, seleksi, kastrasi, pelayanan inseminasi buatan, tempat pelayanan kesehatan hewan dan/atau tempat objek penelitian dan pengembangan teknologi peternakan dan kesehatan hewan. Benih yang dapat dimasukkan ke Indonesia diatur dalam pasal Pasal 15 (1), dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan mutu dan keragaman genetik, mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, mengatasi kekurangan benih atau bibit di dalam

negeri dan/atau memenuhi keperluan penelitian dan pengembangan. Pemasukan benih dan/atau bibit wajib memenuhi persyaratan mutu dan kesehatan hewan dan peraturan perundang-undangan di bidang karantina hewan serta memerhatikan kebijakan pewilayahan bibit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14

Pasal 9 (1) Setiap orang yang melakukan pemanfaatan SDG wajib membuat perjanjian dengan pelaksana penguasaan negara atas SDG yang bersangkutan. Pengelolaan SDG tumbuhan pakan mengikuti peraturan perundang-undangan di bidang sistem budi daya tanaman. SDG dibidang peternakan ini jika digunakan oleh suatu pihak maka pembagian keuntungan dari hasil pemanfaatannya perlu dilakukan. Sedangkan pemanfaatan SDG hewan asal satwa liar mengikuti peraturan perundang-undangan di bidang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Sama halnya dengan tanaman, proses pemasukan dan/atau pengeluaran SDG ke dan dari wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia wajib memperoleh izin dari Menteri sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan berlaku juga bagi lembaga internasional yang melakukan pemasukan dan/atau pengeluaran SDG ke dan dari wilayah NKRI. Selain ketentuan diatas, pemasukan dan pengeluaran SDG dengan pihak asing harus terlebih dahulu memiliki perjanjian dengan Pemerintah di bidang transfer material genetik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

28. Undang-Undang Nomor 13 tahun 2016 tentang Paten

Undang-undang ini mengatur pemberian hak eksklusif oleh negara kepada inventor atas hasil invensinya di bidang teknologi yang dituangkan ke dalam bentuk hak paten. Lingkup hak paten diberikan kepada invensi yang bersifat baru, mengandung langkah inventif serta dapat diterapkan dalam industri. Paten tidak diberikan untuk invensi tentang :

1. proses atas produk yang pengukuhan dan penggunaan atau pelaksanaannya bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, moralitas agama, ketertiban umum, asas kesusilaan;
2. metode pemeriksaan, perawatan, pengobatan, dan atau pembedahan yang diterapkan terhadap manusia dan atau hewan;
3. teori dan metode di bidang ilmu pengetahuan dan matematika :
 - (i) semua makhluk hidup kecuali jasad renik;
 - (ii) proses biologis yang esensial untuk memproduksi tanaman atau hewan kecuali proses non-biologis atau mikrobiologis

29. UU No 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Materi pokok dalam peraturan perundang-undangan ini mencakup: 1. Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang dijadikan sebagai landasan dalam peumusan kebijakan pembangunan agar mampu memperkuat daya dukung Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam rangka mencapai tujuan negara, serta meningkatkan daya saing dan kemandirian bangsa. Pada Bab I Pasal 4 tertulis: Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mengakui, menghormati, mengembangkan, dan melestarikan keanekaragaman pengetahuan tradisional, kearifan lokal, sumber daya alam hayati dan nirhayati, serta budaya sebagai bagian dari identitas bangsa.

Rencana induk pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang dijadikan sebagai acuan dari rencana pembangunan jangka panjang nasional dan menjadi dasar dalam penyusunan rencana pembangunan jangka menengah nasional; 3. Kliring teknologi, Audit Teknologi, dan alih teknologi dalam Penelitian, Pengembangan, dan Pengkajian terhadap Teknologi yang bersifat strategis dan/atau yang sumber pendanaannya berasal dari Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah; 4. Penegasan mengenai penyelenggaraan Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui pendekatan proses yang mencakup Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan serta pendekatan produk yang mencakup Inovasi dan Inovasi; 5. Wajib serah dan wajib simpan data primer dan keluaran hasil Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan penerapan bagi penyandang dana, sumber daya manusia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, dan Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi; 6. Kelembagaan, sumber daya manusia, sarana dan prasarana, pendanaan, serta jaringan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sebagai bagian penting dalam penyelenggaraan Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi; 7. Pembinaan dan pengawasan, serta tanggung jawab dan peran masyarakat dalam penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan teknologi guna menjamin kepentingan masyarakat, bangsa, dan negara serta keseimbangan tata kehidupan manusia dengan kelestarian fungsi lingkungan; 8. Kemitraan dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dengan luar negeri dilakukan dengan berpedoman pada politik luar negeri bebas aktif; 9. Untuk kepentingan perlindungan keanekaragaman hayati, spesimen lokal Indonesia, baik fisik maupun digital, serta budaya dan kearifan lokal Indonesia, dilakukan pengaturan pengalihan material bagi kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi asing dan/atau orang asing dan orang Indonesia dengan dunia yang bersumber dari pembiayaan asing dalam melakukan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan serta invensi dan inovasi di Indonesia.

30. UU no 21 tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan

Undang-undang No 21 tahun 2019 ini terdiri dari 15 bab dan 95 pasal yang mengatur mengenai penyelenggaraan karantina hewan, ikan, dan tumbuhan. Penyelenggaraan karantina dilaksanakan dalam satu sistem yang berdasarkan pada asas kedaulatan, keadilan, perlindungan, keamanan nasional, keilmuan, keperluan, dampak minimal, transparansi, keterpaduan, pengakuan,

nondiskriminasi, dan kelestarian. Penyelenggaraan karantina mencakup pengaturan pemasukan, pengeluaran, dan transit media pembawa, pangan, pakan, PRG, SDG, agensia hayati, jenis asing invasif, tumbuhan dan satwa liar, tumbuhan dan satwa langka, serta kelembagaan yang menjamin terselenggaranya karantina.

Pada pasal 9 ayat 2, tindakan karantina dan pengawasan dan/atau pengendalian mencakup dimasukkannya ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI), dikeluarkan dari wilayah NKRI, dimasukkan atau dikeluarkan dari suatu area ke area lain di dalam wilayah NKRI dan ditransitkan di dalam atau di luar wilayah NKRI. Pasal 33 ayat 1 membuat persyaratan yang harus dipenuhi jika akan memasukkan media pembawa ke dalam wilayah NKRI yaitu berupa sertifikat kesehatan dari negara asal, memasukkan media pembawa harus melalui tempat pemasukan yang ditetapkan oleh pemerintah pusat, melaporkan dan menyerahkan media pembawa kepada pejabat karantina di tempat pemasukan yang ditetapkan oleh pemerintah pusat untuk keperluan tindakan karantina dan pengawasan dan/atau pengendalian dan menyerahkan dokumen lain yang dipersyaratkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Penggunaan jasa atau sarana Karantina yang disediakan oleh Pemerintah Pusat dalam pelaksanaan tindakan Karantina dikenai biaya jasa Karantina yang merupakan penerimaan negara bukan pajak dan harus disetor ke kas negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

31. UU No. 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan

UU no 22 tahun 2019 terdiri dari 22 Bab dan 132 pasal. Undang-undang ini mengatur tentang sistem budidaya berkelanjutan, yaitu pengelolaan sumber daya alam hayati dalam memproduksi komoditas pertanian guna memenuhi kebutuhan manusia secara lebih baik dan berkesinambungan dengan menjaga kelestarian lingkungan hidup. Dimana sistem budidaya berkelanjutan diselenggarakan atas asas kebermanfaatan, keberlanjutan, kedaulatan, keterpaduan, kebersamaan kemandirian, keterbukaan, efisiensi berkeadilan, kearifan local, kelestarian fungsi lingkungan hidup dan perlindungan negara. Dalam pasal 3 dinyatakan bahwa Penyelenggaraan Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan dan memperluas penganekaragaman hasil pertanian, guna memenuhi kebutuhan pokok manusia, Kesehatan, industry, menciptakan lahan pekerjaan untuk meningkatkan taraf hidup petani. Pada pasal 5 dijelaskan bahwa perencanaan budidaya pertanian berkelanjutan disusun oleh Pemerintah pusat dan Pemerintah Daerah. diselenggarakan di tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/ kota. Dan dalam pasal 10 ayat (1) disebutkan bahwa petani memiliki kebebasan dalam menentukan pilihan jenis tanaman dan hewan serta pembudidayaannya. Perbenihan dan pembibitan diatur dalam bab V. Pada pasal 27 disebutkan bahwa Pencarian dan pengumpulan SDG untuk pemuliaan penemuan dan/atau perakitan serta pelestarian Varietas atau galur unggul dilakukan oleh Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah Bersama masyarakat dan wajib memiliki ijin, kecuali petani kecil. Dalam pasal 29 menyebutkan bahwa ketentuan mengenai syarat dan tata cara pelepasan varietas diatur dengan

Peraturan Menteri. Benih unggul wajib memenuhi standar mutu, disertifikasi, dan diberi label disebutkan dalam pasal 30 ayat (2). Pasal 31 menyebutkan bahwa pengadaan benih unggul diperoleh dari produksi dalam dan atau luar negeri dapat dilakukan oleh Petani, Pelaku Usaha, dan atau Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya. Dalam pasal 32 disebutkan bahwa izin pemasukan benih unggul dari luar negeri pada ayat (1) dan izin pengeluaran benih unggul dari wilayah NKRI pada ayat (2) diatur dengan Peraturan Menteri. Pasal 37 ayat (2) mengatur bahwa pemegang hak perlindungan Varietas memiliki hak untuk menggunakan dan memberikan persetujuan kepada Setiap Orang untuk menggunakan Varietas berupa BenihTanaman dan hasil panen yang digunakan untuk propagasi. Pada bab XX pasal 113 terkait ketentuan pidana disebutkan bahwa setiap Orang yang melakukan kegiatan pencarian dan pengumpulan SDG tidak memiliki izin dimaksud dalam Pasal 27 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan pidana denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah). Setiap Orang yang mengedarkan Varietas hasil Pemuliaan atau introduksi yang belum dilepas oleh Pemerintah Pusat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 ayat (4) dipidana dengan pidana penjara paling lama 6 (enam) tahun dan pidana denda paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah) di sebutkan dalam pasal 114.

32. Undang-undang No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja

UU ini mengatur mengenai upaya cipta kerja yang diharapkan mampu menyerap tenaga kerja Indonesia yang seluas-luasnya di tengah persaingan yang semakin kompetitif dan tuntutan globalisasi ekonomi. Cipta Kerja adalah upaya penciptaan kerja melalui usaha kemudahan, perlindungan, dan pemberdayaan koperasi dan usaha mikro, kecil, dan menengah, peningkatan ekosistem investasi dan kemudahan berusaha, dan investasi Pemerintah Pusat dan percepatan proyek strategis nasional. Sepuluh ruang lingkup UU ini adalah: 1) peningkatan ekosistem investasi dan kegiatan berusaha; 2) ketenagakerjaan; 3) kemudahan, perlindungan, serta pemberdayaan Koperasi dan UMK-M; 4) kemudahan berusaha; 5) dukungan riset dan inovasi; 6) pengadaan tanah; 7) kawasan ekonomi; 8) investasi Pemerintah Pusat dan percepatan proyek strategis nasional; 9) pelaksanaan administrasi pemerintahan; dan 10) penerapan sanksi.

LANDASAN FILOSOFIS, YURIDIS DAN SOSIOLOGIS

1. Landasan Filosofis

Undang-undang Dasar 1945 mengamanatkan Negara untuk melindungi SDG dan Pengetahuan Tradisional yang terkait SDG yang merupakan kekayaan bangsa Indonesia melalui pengelolaan SDG sebagai upaya mencapai tujuan bangsa sebagaimana yang termaktub dalam alinea IV Pembukaan-nya. Pemerintah wajib mengatur pengelolaan SDG dan pengetahuan tradisional yang terkait SDG untuk mencapai kesejahteraan rakyat Indonesia. Kemanusiaan yang adil dan beradab (Pancasila butir kedua) dan Keadilan Sosial bagi seluruh rakyat Indonesia (Pancasila butir kelima dan UUD 1945 pasal 33 ayat 3).

Penduduk Indonesia banyak tergantung pada SDG khususnya dibidang pangan, kesehatan, energi, lingkungan dan keamanan negara. Negara perlu menjamin perlindungan dan pemanfaatan berkelanjutan atasnya untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat Indonesia. Perjanjian internasional ITPGRFA dan Protokol Nagoya, yang mengatur akses SDG antar negara dalam rangka menjamin pembagian keuntungan yang adil dan merata atas pemanfaatan SDG dan PT-SDG.

Negara berkewajiban melindungi SDG dan masyarakat hukum adat dan pengetahuan tradisional terkait SDG. Melalui ratifikasi perjanjian internasional ITPGRFA dan Protokol Nagoya, kepemilikan kolektif masyarakat hukum adat atas pengetahuan tradisional dapat diberikan pembagian keuntungan atas pemanfaatannya (Pasal 18(b) dan Pasal 28 Amandemen kedua UUD 1945).

2. Landasan Yuridis

Penyusunan peraturan perundangan mengenai pengelolaan SDG didasarkan pada kebutuhan nasional Indonesia untuk memiliki perangkat hukum yang mengatur pengelolaan SDG yang didalamnya akan mengatur masalah konservasi, perlindungan dan pemanfaatan yang mencakup akses terhadap SDG, masalah hak masyarakat adat dan pembagian keuntungan hasil pemanfaatannya.

Sebelum diadopsinya Konvensi Keanekaragaman Hayati pada tahun 1992, kedudukan hukum dari SDG masih sangat lemah karena dinyatakan sebagai *public domain*, sehingga akses dapat dilakukan secara bebas. Tidak ada aturan hukum atau standar perlindungan terhadap SDG. Keberadaan Konvensi Keanekaragaman Hayati (yang telah diratifikasi melalui UU nomor 5 Tahun 1994), International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPGRFA) telah diakses Indonesia dengan Undang Undang Nomor 4 Tahun 2006 tentang Pengesahan Perjanjian SDG Tanaman untuk Pangan dan Pertanian (SDGTPP). Undang-Undang tersebut menetapkan

bahwa akses terhadap SDG tanaman harus dilakukan dengan menggunakan standard Material Transfer Agreement (sMTA) untuk tanaman yang terdapat dalam Annex 1 dalam ITPGRFA serta Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2013 tentang Pengesahan *Nagoya Protocol On Access To Genetic Resources And The Fair And Equitable Sharing Of Benefits Arising From Their Utilization To The Convention On Biological Diversity* (Protokol Nagoya Tentang Akses Pada SDG dan Pembagian Keuntungan Yang Adil Dan Seimbang Yang Timbul Dari Pemanfaatannya Atas Konvensi Keanekaragaman Hayati), telah memberikan jalan untuk membuat peraturan nasional yang dapat mengatur masalah pengelolaan SDG. Pada Perjanjian ITPGRFA dan Protokol Nagoya dimandatkan kepada Negara untuk membuat suatu pengaturan atau legislasi di tingkat nasional yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan perjanjian tersebut. Selain itu, Konvensi Keanekaragaman Hayati (KKH) dalam pasal 8 (j) memberikan amanat agar setiap Negara melalui peraturan nasionalnya menghormati, melindungi dan mempertahankan pengetahuan, inovasi dan praktik masyarakat asli dan lokal. Aturan tersebut mencerminkan gaya hidup berciri tradisional, sesuai dengan prinsip konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan keanekaragaman hayati. Selain itu mendorong penerapannya serta pembagian keuntungan yang adil dan seimbang dari pemanfaatannya.

Menghadapi perkembangan yang demikian, Indonesia sebagai negara dengan kekayaan keanekaragaman hayati yang tinggi perlu memiliki kemampuan mengenai teknologi yang dapat mengolah kekayaan tersebut. Untuk itu perlu dibuka kesempatan/peluang kerjasama antara Indonesia dengan negara-negara pemilik teknologi melalui kebijakan akses yang menguntungkan. Kebijakan tersebut juga harus mempertimbangkan kemungkinan munculnya berbagai peraturan baru. Selain itu juga harus mampu memperjelas lembaga mana yang memiliki kewenangan dan bertanggung jawab dalam pengelolaan SDG, dan yang paling utama kebijakan pengelolaan SDG harus mampu melindungi keberadaan kekayaan keanekaragaman hayati yang merupakan aset negara untuk masa depan.

Pemanfaatan dan pertukaran SDG untuk keperluan ekonomi, keagamaan, dan kebudayaan dari masyarakat daerah dan penduduk asli juga harus menjadi bahan pertimbangan. Pertimbangan lain termasuk dukungan pendanaan untuk menjamin pelaksanaan peraturan, serta pengelolaan keuntungan yang diperoleh dari pengelolaan SDG.

Munculnya kesadaran akan potensi SDG dan juga permasalahan yang muncul dalam pelestarian dan pemanfaatannya telah mendasari adanya suatu kebutuhan bagi pengaturan yang mengikat dalam suatu sistem perundang-undangan. Secara umum Pemerintah Indonesia belum memiliki landasan perangkat hukum yang mengatur masalah pengelolaan SDG, khususnya yang terkait dengan masalah akses dan pembagian keuntungan dari pemanfaatannya.

Beberapa peraturan yang telah ada selain UU Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan KKH yang berkaitan dengan pengelolaan SDG adalah:

- 1) Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia tahun 1945
- 2) Pasal 20 ayat (1), Pasal 22D ayat (1), Pasal 33 ayat (3) dan ayat (5) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
- 3) Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat No. IX/MPR/2001 tentang Pembaruan Agraria dan Pengelolaan Sumber Daya Alam
- 4) Undang-Undang Nomor 5 tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria (UUPA)
- 5) Undang-Undang Nomor 1 tahun 1973 tentang Landas Kontinen Indonesia
- 6) Undang-Undang Nomor 5 tahun 1983 tentang Zona Ekonomi Eksklusif
- 7) Undang-Undang Nomor 17 tahun 1985 tentang Pengesahan *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS)
- 8) Undang-Undang Nomor 5 tahun 1990 tentang Pelestarian Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya
- 9) Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
- 10) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan Konvensi PBB mengenai Keanekaragaman Hayati (*United Nations on Convention Biological Diversity*)
- 11) Undang-Undang Nomor 7 tahun 1994 tentang Pengesahan Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia (*World Trade Organisation*)
- 12) Undang-Undang Nomor 6 tahun 1996 tentang Perairan Indonesia
- 13) Undang-Undang No. 39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia
- 14) Undang-Undang No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan
- 15) Undang-Undang Nomor 29 tahun 2000 mengenai Perlindungan Varietas Tanaman
- 16) Undang-Undang Nomor 18 tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
- 17) Undang-undang Nomor 31 tahun 2004 tentang Perikanan
- 18) Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah
- 19) Undang-Undang Nomor 11 tahun 2005 tentang Pengesahan *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights* (ICESCR)
- 20) Undang-Undang Nomor 4 tahun 2006 tentang Pengesahan *International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture* (ITPGRFA)
- 21) Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 2006 tentang Perizinan Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing, dan Orang Asing

- 22) Undang-Undang Nomor 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025
- 23) Undang-undang No 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (Lembaran Negara Tahun 2007 No 84)
- 24) Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan
- 25) Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup
- 26) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2013 tentang Pengesahan Nagoya Protocol On Access To Genetic Resources And The Fair And Equitable Sharing Of Benefits Arising From Their Utilization To The Convention On Biological Diversity (Protokol Nagoya Tentang Akses Pada Sumber Daya Genetik Dan Pembagian Keuntungan Yang Adil Dan Seimbang Yang Timbul Dari Pemanfaatannya Atas Konvensi Keanekaragaman Hayati) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 73, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5412);
- 27) Undang-undang No. 39 tahun 2014 tentang Perkebunan
- 28) UU no 41 tahun 2014 tentang perubahan atas undang-undang no 18 tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- 29) Undang-Undang Nomor 13 tahun 2016 tentang Paten
- 30) UU No 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
- 31) UU no 21 tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan
- 32) UU no 22 tahun 2019 tentang Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan Undang-undang No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja

Untuk maksud tersebut diperlukan suatu perangkat hukum yang dapat menjadi pedoman dalam pengelolaan SDG di Indonesia.

3. Landasan Sosiologis

SDG telah lama dimanfaatkan oleh Bangsa Indonesia, dan bangsa lain di dunia, walaupun SDG tersebut tersebar tidak merata di seluruh dunia. Negara-negara khususnya yang terletak di sebelah utara garis khatulistiwa memiliki keanekaragaman hayati yang relatif sempit, akan tetapi negara-negara ini menguasai teknologi yang digunakan untuk mengolah bahan mentah tersebut menjadi produk siap pakai. Negara-negara pemilik keanekaragaman hayati pada umumnya kurang menguasai teknologi yang diperlukan untuk pengolahan bahan mentah ini. Keadaan seperti itu menunjukkan ketidak-imbangan dalam persebaran baik keanekaragaman hayatinya maupun penguasaan teknologi. Ketidak-imbangan situasi ini menimbulkan banyak persoalan dalam memperoleh atau akses terhadap baik SDG maupun teknologi untuk pemanfaatan SDG yang bersangkutan. Ketidakmerataan ini telah menyebabkan terjadinya saling ketergantungan

antarnegara, baik dalam SDG maupun dalam teknologi. Sebagai konsekuensinya adalah adanya kebutuhan negara-negara dengan keanekaragaman SDG yang sempit untuk memperoleh SDG dari negara lain. Agar dalam memperoleh komponen-komponen SDG itu dapat dilakukan dengan cara yang tertib, maka dibutuhkan pengaturan pengelolaan SDG yang seimbang dan adil sesuai hak berdaulat masing-masing negara pemilik SDG yang dimaksud.

Pengaturan di atas penting mengingat ketergantungan yang besar negara bukan pemilik material genetik untuk mengembangkan industrinya sehingga jika tidak diwaspadai ada kemungkinan terjadinya akses SDG secara ilegal. Akses SDG ilegal ini menimbulkan kerugian pada pemilik SDG, karena keuntungan yang diperoleh dari pemanfaatan sumber daya ini tidak dibagi secara adil dan seimbang dengan pemilik SDG yang bersangkutan. Tindakan yang tidak bertanggung jawab ini perlu penanganan khusus, selain tentunya penting adanya suatu tindakan pencegahan. Tindakan tersebut antara lain dengan menyediakan perangkat hukum sebagai perlindungan terhadap pemanfaatan dan pelestarian SDG, agar apabila dihasilkan keuntungan dari pemanfaatannya oleh pihak pemilik teknologi, maka keuntungannya dapat dibagi secara adil dan seimbang.

Pada kenyataannya, komponen-komponen keanekaragaman hayati yang berupa SDG merupakan bagian pemilikan yang secara turun-temurun diwariskan oleh nenek moyang masyarakat adat dan masyarakat lokal. Pengaturan pengelolaan SDG perlu dipersyaratkan agar dapat menampung dinamika dan aspirasi masyarakat adat dan masyarakat lokal. Pengaturan tersebut harus dituangkan dalam bentuk Undang-Undang Pengelolaan SDG yang mampu mengakomodasi kepentingan nasional. Untuk merumuskan undang-undang yang sesuai dan efektif, perlu mempertimbangkan peraturan perundangan lain yang telah tersusun, baik di tingkat nasional maupun internasional, sebagai rujukan dan pengaturan-pengaturan lain yang terkait SDG.

Pada umumnya SDG selalu memiliki keterkaitan dengan pengetahuan tradisional tertentu. Bangsa Indonesia banyak memiliki PT-SDG seperti pemanfaatan tanaman tertentu dalam pengobatan berbagai jenis penyakit. Masyarakat Indonesia memiliki pengetahuan tradisional mengenai jamu dan obat-obatan tradisional yang bersumber dari SDG.

Pengetahuan tradisional berperan penting dalam pengembangan pengetahuan modern seperti bioteknologi. Melalui pengetahuan tradisional yang dimiliki bangsa Indonesia, industri modern lebih efisien dalam mengembangkan potensi suatu sumber daya hayati. PT-SDG umumnya berasal secara turun temurun yang diwariskan dalam bentuk tutur kata atau lisan. Pengetahuan tradisional terkait SDG perlu didokumentasikan, yang dapat dijadikan sebagai bukti tertulis atas kepemilikan pengetahuan tersebut.

Pelaku utama pemanfaatan SDG adalah masyarakat hukum adat, masyarakat lokal, peneliti, dan badan usaha. Pemerintah berperan sebagai regulator dan fasilitator bagi para pelaku utama pemanfaatan SDG. Dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, pengalihan SDG

dalam rangka komersialisasi dapat dilakukan melalui media *online*, yang perlu dipantau dan dikendalikan untuk menjamin ketersediaan SDG agar berkelanjutan dan pengalihannya dilakukan secara legal.

JANGKAUAN, ARAH PENGATURAN, DAN RUANG LINGKUP MATERI MUATAN UNDANG-UNDANG PENGELOLAAN SDG

A. SASARAN, JANGKAUAN DAN ARAH PENGATURAN

Penyusunan peraturan perundangan mengenai pengelolaan SDG didasarkan pada kebutuhan nasional Indonesia untuk memiliki perangkat hukum yang mengatur pengelolaan SDG yang mencakup pelestarian, akses terhadap SDG dan pengetahuan tradisional terkait SDG, serta pembagian keuntungan hasil pemanfaatannya. Oleh karena itu, pengaturan pengelolaan SDG ini dimaksudkan untuk:

1. meletakkan dasar pengakuan terhadap nilai SDG beserta pengetahuan yang melekat padanya;
2. memberikan suatu dasar hukum yang sah;
3. memberikan jaminan kepastian hukum dalam pengelolaannya secara berkelanjutan dan pembagian nilai kemanfaatan yang adil;
4. memberikan pedoman yang jelas, tegas dan mengikat.

Selain itu, penyusunan peraturan perundangan mengenai pengelolaan SDG ini juga ditujukan untuk memperkuat kemampuan para pemangku kepentingan dalam bidang:

1. Perundang-undangan, pengembangan kebijakan, upaya-upaya administratif, ketrampilan (praktek), negosiasi (perundingan), pemahaman mengenai persyaratan yang disepakati secara timbal balik antara penyedia dan pengguna (Kesepakatan Bersama (KB)/*Mutually Agreed Terms (MAT)*) dan Hak Atas Kepemilikan Intelektual (HAKI) yang terkait dengan pemanfaatan SDG dan pengetahuan tradisional yang terkait dengannya.
2. Pelestarian SDG beserta pengetahuan, inovasi dan praktik-praktik masyarakat tradisional/lokal yang terkait dengannya.
3. Penguatan kemampuan ilmiah dan teknis serta teknologis, mendorong perkembangan ilmu dan teknologi nasional termasuk juga membuka peluang bagi teknologi transfer, untuk meningkatkan kemampuan melaksanakan pemanfaatan berkelanjutan sumberdaya hayatinya sendiri, seperti ilmu biologi molekuler, ilmu kimia produk alami, taksonomi, pemeliharaan koleksi kultur, penerapan berbagai bentuk hak kepemilikan intelektual dan lain sebagainya.

Memperhatikan sasaran yang ingin dicapai dengan pembentukan peraturan ini dan juga jangkauan pengaturannya seperti yang diuraikan di atas, maka arah pengaturan undang-undang pengelolaan SDG ini adalah untuk :

- a. Mewujudkan pengelolaan SDG yang berkelanjutan dan menjamin pembagian keuntungan secara adil dan merata;

- b. Menjamin partisipasi masyarakat dalam pengelolaan SDG;
- c. Mewujudkan keselarasan pengaturan pengelolaan SDG dengan peraturan lain yang terkait;
- d. Mendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat dan peningkatan mutu kehidupan;
- e. Mendorong kemampuan penelitian dan pengembangan SDG termasuk ilmu pengetahuan dan teknologi yang terkait;
- f. Mendorong kerjasama pengelolaan SDG dengan pihak-pihak pada taraf nasional, regional dan global dalam rangka pengalihan (transfer) teknologi dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia.

2. RUANG LINGKUP MATERI

Ruang lingkup materi yang tercakup dalam rancangan undang undang SDG ini meliputi :

- Bab I. ~~————~~ Ketentuan Umum
- Bab II. ~~————~~ Asas dan Tujuan
- Bab III. ~~————~~ Kelembagaan
- Bab IV. ~~————~~ Perencanaan
- Bab V. ~~————~~ Konservasi
- Bab VI. ~~————~~ Pemanfaatan
- Bab VII. ~~————~~ Perlindungan
- Bab VIII. ~~————~~ Access and benefit sharing dan Kepatuhan
- Bab IX. ~~————~~ Data dan Informasi
- Bab X. ~~————~~ Peran serta masyarakat
- Bab XI. ~~————~~ Pembinaan, pengawasan dan pengendalian
- Bab XII. ~~————~~ Pendanaan
- Bab XIII. ~~————~~ Penyelesaian sengketa
- Bab XIV. ~~————~~ Penyidikan
- Bab XV. ~~————~~ Ketentuan pidana
- Bab XVI. ~~————~~ Ketentuan peralihan
- Bab XVII. ~~————~~ Ketentuan penutup

Masing-masing ruang lingkup tersebut dijabarkan dalam pasal-pasal berikut :

BAB I KETENTUAN UMUM Pasal 1

Dalam Undang-Undang ini yang dimaksud dengan:

1. Sumber Daya Genetik, yang selanjutnya disingkat SDG adalah materi dan atau informasi genetik yang terdapat dalam bagian dari tumbuhan, satwa, dan jasad renik yang mengandung

unit-unit fungsional pewarisan sifat beserta turunan lainnya yang mempunyai nilai aktual atau potensial.

2. Sumber daya genetik dalam Undang-Undang ini adalah mencakup sumber daya genetik kehutanan, pertanian, kelautan, dan perikanan.
3. SDG berasal dari, varietas lokal/ varietas unggul / galur / rumpun dan kerabat liar.
4. SDG dapat dimiliki oleh negara, masyarakat komunal, dan perseorangan (pribadi).
5. Informasi Genetik adalah segala informasi yang diperoleh dari materi genetik berupa hasil sekuensing yang dapat digunakan untuk perbaikan sifat SDG.
6. Turunan adalah molekul atau kombinasi atau campuran dari molekul-molekul alam, termasuk ekstrak mentah dari organisme hidup atau yang diperoleh dari hasil metabolisme organisme hidup, atau hasil biologi sintesis walaupun tidak mengandung unit fungsional dari hereditas, termasuk informasi sekuen.
7. Pengelolaan SDG adalah kegiatan terpadu yang mencakup konservasi, perlindungan, dan pemanfaatan SDG.
8. Perencanaan SDG, yang selanjutnya disebut Perencanaan adalah penyusunan dokumen kegiatan konservasi, pemanfaatan, dan perlindungan SDG secara terencana, terpadu, dan sistematis dalam jangka waktu tertentu.
9. Konservasi SDG, yang selanjutnya disebut Konservasi adalah upaya mempertahankan keberadaan dan keanekaragaman SDG serta habitatnya dalam kondisi dan potensi yang memungkinkan untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan.
10. Bank gen adalah fasilitas penyimpanan SDG dalam bentuk materi yang dapat direproduksi untuk tujuan konservasi secara ex-situ baik koleksi di lapang, ruang pendingin (*cold storage*) dan kultur *in vitro*.
11. Perlindungan adalah suatu upaya/tindakan dalam rangka memastikan hak atas SDG, memberikan kepastian hukum serta pencegahan pemanfaatannya secara ilegal.
12. Pemanfaatan SDG dan atau turunannya yang selanjutnya disebut Pemanfaatan, adalah kegiatan yang bersifat non komersil (pendidikan, penelitian dan pengembangan) dan komersil baik secara langsung maupun tidak langsung.
13. Akses terhadap SDG dan atau turunannya serta pengetahuan tradisional terkait SDG, yang selanjutnya disebut Akses adalah kegiatan untuk memperoleh, memanfaatkan, dan atau mengusahakan SDG baik di habitat alami maupun di luar habitat alami untuk tujuan konservasi, pendidikan, penelitian dan pengembangan, koleksi, tukar menukar, bioprospeksi, komersialisasi, dan tujuan lainnya.
14. Kawasan adalah wilayah yang memiliki fungsi utama lindung atau budidaya.
15. Kawasan SDG spesifik adalah wilayah yang menghasilkan produk dengan karakter spesifik yang hanya dapat diperoleh dari Kawasan tersebut.
16. Penyedia SDG, yang selanjutnya disebut Penyedia adalah pemilik SDG atau pengampu SDG dan/atau pengetahuan tradisional terkait SDG yang dikumpulkan dari sumber-sumber di habitat alami, mencakup populasi jenis-jenis liar dan terdomestikasi atau diambil dari sumber-sumber di luar habitat alami yang mungkin berasal atau tidak berasal dari Penyedia yang bersangkutan.
17. Pemohon adalah Orang yang mengajukan permohonan izin akses atas SDG dan/atau Pengetahuan Tradisional terkait SDG.
18. Pengetahuan Tradisional terkait SDG, yang selanjutnya disebut sebagai PT-SDG adalah substansi pengetahuan dari hasil kegiatan intelektual dalam konteks tradisional, termasuk, namun tidak terbatas pada keterampilan, inovasi dan praktik-praktik dari Masyarakat Hukum Adat dan Masyarakat Lokal yang mencakup cara hidup secara tradisional, baik yang tertulis

ataupun tidak tertulis yang disampaikan dari satu generasi ke generasi berikutnya yang terkait dengan konservasi dan pemanfaatan SDG secara berkelanjutan.

19. Pengampu SDG dan PT-SDG, yang selanjutnya disebut Pengampu adalah masyarakat hukum adat atau masyarakat setempat yang memegang hak ulayat atau hak tradisional dan memperoleh manfaat dari hak ulayat atau pengelolaan dalam bentuk tanggung jawab moral, ekonomi, dan budaya.
20. Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal, yang selanjutnya disingkat PADIA adalah persetujuan dari Penyedia dan/atau Pengampu atas permohonan akses terhadap SDG dan/atau pengetahuan tradisional terkait SDG setelah mempertimbangkan semua informasi mengenai kegiatan akses terhadap SDG dan/atau pengetahuan tradisional terkait SDG yang diberitahukan sebelumnya oleh Pemohon.
21. Kesepakatan Bersama adalah perjanjian tertulis yang berisi persyaratan dan kondisi yang disepakati antara Penyedia atau pengampu dan Pemohon termasuk pembagian keuntungan atas pemanfaatan SDG.
22. Pembagian Keuntungan adalah kegiatan pendistribusian keuntungan secara finansial dan/atau nonfinansial yang berasal dari pemanfaatan SDG.
23. Penelitian SDG, yang selanjutnya disebut Penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh informasi, mengkaji dan membuat kesimpulan terkait SDG yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka untuk pengembangan dan pemanfaatan SDG.
24. Pengembangan SDG, yang selanjutnya disebut Pengembangan adalah kegiatan yang bertujuan untuk memanfaatkan hasil penelitian SDG bagi kesejahteraan masyarakat.
25. Bioprospeksi adalah kegiatan eksplorasi, ekstraksi, dan penapisan sumber daya hayati secara sistematis guna mendapatkan sumber senyawa kimia baru, bahan aktif dan produk alami lainnya yang memiliki nilai ilmiah dan komersial.
26. Komersialisasi adalah upaya pemanfaatan SDG melalui proses bisnis, manufaktur, dan industrialisasi yang mendukung ekosistem industri dalam negeri berbasis SDG.
27. Kondisi habitat alami adalah kondisi lingkungan fisik alami di mana suatu spesies, populasi spesies atau kelompok spesies tinggal dan berkembang biak.
28. Ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup.
29. Masyarakat Hukum Adat adalah kelompok masyarakat yang secara turun temurun bermukim di wilayah geografis tertentu karena adanya ikatan pada asal usul leluhur, adanya hubungan yang kuat dengan lingkungan hidup, dan adanya sistem nilai yang menentukan pranata ekonomi, politik, sosial, budaya dan hukum sebagai Penyedia dan Pengampu.
30. Masyarakat Lokal adalah kelompok masyarakat atau satuan sosial yang menempati wilayah geografis tertentu didasarkan atas kesamaan wilayah yang saling berinteraksi dan berhubungan secara fungsional karena adanya kepentingan bersama untuk memenuhi kebutuhan kehidupan sosialnya yang dapat menjadi Penyedia dan Pengampu.
31. Orang adalah orang perseorangan, kelompok orang, dan/atau badan hukum.
32. Pemegang Izin Akses adalah Orang yang telah memperoleh persetujuan atas dasar informasi awal (PADIA).
33. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan yang terkait bidang SDG.

34. Pemerintah Pusat adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan Negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
35. Pemerintah Daerah adalah kepala daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
36. Pemerintah mencakup Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah
37. Sengketa adalah peristiwa yang terjadi karena perbedaan persepsi, dan/atau adanya ketidakpatuhan dalam pelaksanaan perjanjian yang telah disepakati, sehingga dapat menimbulkan akibat hukum.

BAB II ASAS DAN TUJUAN

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 2

SDG dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya bagi kemakmuran dan kemajuan bangsa, serta pengaturannya ditentukan oleh Pemerintah.

Bagian Kedua

Asas

Pasal 3

Pengelolaan SDG disusun berdasarkan asas:

- a. kedaulatan;
- b. kebermanfaatan;
- c. kepastian hukum;
- d. keberlanjutan;
- e. kehati-hatian;
- f. keadilan;
- g. keterbukaan;
- h. kearifan lokal;
- i. kemandirian;
- j. daya saing; dan
- k. perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Bagian Ketiga

Tujuan

Pasal 4

Pengelolaan SDG bertujuan untuk:

- a. meletakkan dasar pengakuan terhadap nilai penting SDG beserta pengetahuan yang melekat kepadanya;
- b. menjamin kelestarian SDG agar keberadaan dan keanekaragaman serta habitatnya dapat dipertahankan;
- c. menjamin perlindungan hak atas SDG dari Pemilik/Pengampu;
- d. menjamin pemanfaatan secara berkelanjutan;
- e. meningkatkan kemandirian dan daya saing bangsa;
- f. menjamin pembagian keuntungan secara adil dan seimbang; dan

- g. mendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Pasal 5

- (1) Pemerintah berwenang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pengelolaan SDG.
- (2) Kewenangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi :
 - a. menetapkan kebijakan nasional tentang pengelolaan SDG;
 - b. menetapkan norma, standar, prosedur, dan kriteria dalam rangka pengelolaan SDG;
 - c. memberikan izin akses terhadap SDG;
 - d. mendorong kerjasama pengelolaan SDG di tingkat nasional, regional, dan global dalam rangka transfer teknologi dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia sesuai perjanjian internasional yang telah disepakati untuk komersial maupun non komersial.
 - e. mengembangkan sistem informasi serta pangkalan data SDG dan PT-SDG pada skala nasional;
 - f. melakukan pemantauan dan pengawasan pelaksanaan kebijakan nasional dan global tentang pengelolaan SDG pada skala nasional;
 - g. menyediakan pendanaan dan mengembangkan mekanisme pendanaan untuk pengelolaan SDG sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku;
 - h. meningkatkan kesadaran, pemahaman, dan kapasitas masyarakat di bidang pengelolaan SDG;
 - i. menyelenggarakan penelitian dan pengembangan di bidang pengelolaan SDG serta memfasilitasi dan mendukung proses komersialisasi hasil penelitian dan pengembangan SDG;
 - j. melaksanakan pembinaan dan pengawasan terhadap pengelolaan SDG yang menjadi kewenangan daerah;
 - k. membina seluruh komponen masyarakat untuk berperan serta dalam melakukan pengelolaan SDG di dalam negeri secara berkelanjutan;
 - l. menyediakan insentif dan mengembangkan mekanisme insentif bagi yang mengupayakan pengelolaan SDG sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;
 - m. menetapkan kebijakan lain yang dianggap perlu dalam rangka pengelolaan SDG.

Pasal 6

- (1) Pemerintah Daerah bertanggung jawab terhadap pengelolaan SDG di daerah.
- (2) Pemerintah Daerah berwenang :
 - a. menyusun dan menetapkan kebijakan tentang pengelolaan SDG di daerah dengan mengacu pada kebijakan nasional;
 - b. mendorong kerjasama antara wilayah administrasi dalam pengelolaan SDG;
 - c. melakukan perlindungan terhadap SDG secara wilayah, populasi, ataupun individual genotipe;
 - d. melakukan inventarisasi dalam bentuk pencatatan dan dokumentasi kekayaan SDG dan PT-SDG di daerah;
 - e. melakukan pemantauan dan pengawasan pelaksanaan kebijakan daerah tentang pengelolaan SDG;
 - f. menyediakan pendanaan dan mengembangkan mekanisme pendanaan untuk pengelolaan SDG sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;

- g. menyelenggarakan penelitian dan pengembangan di bidang pengelolaan SDG serta memfasilitasi dan mendukung proses komersialisasi hasil penelitian dan pengembangan SDG di daerah; dan
- h. menyediakan insentif dan mengembangkan mekanisme insentif bagi upaya pengelolaan SDG di daerah.

BAB III KELEMBAGAAN

Pasal 7

- (1) Pemerintah sebagaimana dimaksud pada Pasal 5, wajib membentuk Komisi Nasional SDG dan Pemerintah Daerah membentuk Komisi Daerah SDG;
- (2) Komisi Nasional SDG sebagaimana dimaksud pada ayat (1), memiliki fungsi:
 - a. memberikan masukan kepada Menteri dalam penyusunan rencana pengelolaan SDG;
 - b. memberikan masukan tentang norma, standar, prosedur, dan kriteria kepada Menteri dalam penyusunan kebijakan pengelolaan SDG;
 - c. membantu Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup, kehutanan, pertanian, kelautan, perikanan, ilmu pengetahuan, atau teknologi dalam melaksanakan pengawasan terhadap pengelolaan SDG;
 - d. melakukan pemantauan terkait berbagai isu strategis mengenai SDG;
 - e. meningkatkan kesadaran publik tentang pengelolaan SDG;
 - f. memberikan rekomendasi izin Akses kepada Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup, kehutanan, pertanian, kelautan, perikanan, ilmu pengetahuan, atau teknologi;
- (3) Kelembagaan Komisi SDG nasional terdiri dari ketua, wakil ketua, anggota, dan tim pakar;
- (4) Ketua Komisi SDG nasional berkedudukan di Kementerian yang menangani lingkungan hidup;
- (5) Wakil Ketua Komisi SDG nasional diangkat dari Pejabat Eselon 1 Kementerian yang menangani SDG pertanian, kehutanan, dan perikanan;
- (6) Anggota Komisi SDG nasional berasal dari Kementerian yang terkait SDG;
- (7) Tim pakar Komisi SDG nasional terdiri dari para pakar yang memiliki keahlian dan pengalaman terkait SDG;
- (8) Ketentuan lebih lanjut mengenai pelaksanaan ayat (2) serta susunan keanggotaan, tugas, dan tata kerja Komisi Nasional SDG ditetapkan dengan Peraturan Presiden.

Pasal 8

- (1) Komisi SDG daerah sebagaimana dimaksud pada pasal 7 ayat (1), memiliki fungsi:
 - a. memberikan masukan kepada kepala daerah dalam penyusunan rencana pengelolaan SDG;
 - b. memberikan masukan tentang norma, standar, prosedur, dan kriteria kepada kepala daerah dalam penyusunan kebijakan pengelolaan SDG;
 - c. membantu kepala daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup, kehutanan, pertanian, kelautan, perikanan, ilmu pengetahuan, atau teknologi dalam melaksanakan pengawasan terhadap pengelolaan SDG;
 - d. melakukan pemantauan terkait berbagai isu strategis mengenai SDG;
 - e. meningkatkan kesadaran publik tentang pengelolaan SDG;

- (3) Kelembagaan Komisi SDG daerah terdiri dari ketua, wakil ketua, anggota, dan tim pakar tingkat daerah;
- (4) Ketua Komisi SDG daerah berkedudukan di institusi daerah yang menangani lingkungan hidup;
- (5) Wakil Ketua Komisi Daerah SDG diangkat dari pejabat institusi daerah yang terkait SDG;
- (6) Anggota Komisi Daerah SDG berasal dari institusi di daerah yang terkait SDG;
- (7) Tim pakar Komisi Daerah SDG terdiri dari para pakar yang memiliki keahlian dan pengalaman terkait SDG;
- (8) Ketentuan lebih lanjut mengenai pelaksanaan ayat (2) serta susunan keanggotaan, tugas, dan tata kerja Komisi Daerah SDG ditetapkan dengan Peraturan Daerah.

BAB IV PERENCANAAN

Pasal 9

- (1) Menteri menyusun rencana pengelolaan SDG nasional, dan berkoordinasi dengan kementerian/lembaga terkait;
- (2) Rencana pengelolaan SDG sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi bagian dari rencana pembangunan nasional;
- (3) Rencana pengelolaan SDG nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menjadi bagian dari penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional bidang sumber daya alam dan lingkungan hidup serta rencana induk pengelolaan SDG nasional;
- (4) Penyusunan rencana pengelolaan SDG nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun dengan memperhatikan:
 - a. daya dukung lingkungan;
 - b. rencana tata ruang wilayah;
 - c. kelestarian fungsi lingkungan hidup;
 - d. kondisi sosial, agama, budaya, dan ekonomi masyarakat;
 - e. kecenderungan perubahan lingkungan global;
 - f. rencana pembangunan ekonomi;
- (5) Rencana pengelolaan SDG nasional memuat:
 - a. visi, misi, dan strategi;
 - b. sasaran dan arah kebijakan;
 - c. program strategis;
 - d. pendanaan; dan
 - e. pembinaan dan peran serta masyarakat;
- (6) Rencana pengelolaan SDG nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (3) disusun dengan mengacu pada rencana pembangunan nasional.

Pasal 10

- (1) Pemerintah Daerah menyusun dan menetapkan rencana pengelolaan SDG di daerah;
- (2) Rencana pengelolaan SDG daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi bahan penyusunan rencana pengelolaan SDG nasional dengan memperhatikan kondisi daerah setempat;
- (3) Rencana pengelolaan SDG daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menjadi bagian dari penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Rencana Pembangunan

Jangka Menengah Daerah bidang sumber daya alam dan lingkungan hidup serta rencana induk pengelolaan SDG nasional;

- (4) Rencana pengelolaan SDG daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun dengan memperhatikan:
 - a. daya dukung lingkungan;
 - b. rencana tata ruang wilayah;
 - c. kelestarian fungsi lingkungan hidup;
 - d. kondisi sosial, budaya dan ekonomi masyarakat ;
 - e. kecenderungan perubahan lingkungan di daerah;
 - f. rencana pembangunan ekonomi daerah; dan
 - g. peran serta masyarakat;
- (5) Rencana pengelolaan SDG daerah memuat:
 - a. visi, misi, dan strategi;
 - b. sasaran dan arah kebijakan daerah;
 - c. program strategis;
 - d. pendanaan; dan
 - e. pembinaan dan peran serta masyarakat.
- (6) Rencana pengelolaan SDG daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (5) disusun dengan mengacu pada rencana pembangunan daerah;
- (7) Ketentuan lebih lanjut mengenai rencana pengelolaan SDG daerah diatur dengan Peraturan Daerah.

BAB V
KONSERVASI
Bagian Kesatu
Umum
Pasal 11

Setiap Orang harus:

- a. melestarikan keberadaan dan keanekaragaman SDG;
- b. mencegah terjadinya kepunahan dan erosi genetik SDG; dan
- c. memelihara dan mengembangkan SDG dan PT-SDG yang selaras dengan pemanfaatan berkelanjutan SDG sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 12

- (1) Konservasi dilakukan di :
 - a. habitat asal (*in situ*); dan/ atau
 - b. luar habitat asal (*ex-situ*);
- (2) Konservasi *in-situ* :
 - a. Konservasi *in-situ* adalah kegiatan konservasi yang dilakukan di habitat asal SDG;
 - b. Konservasi *in-situ* dapat dilakukan pada kawasan hutan, kawasan budidaya, pemukiman, atau lainnya sesuai habitat asal SDG.
- (3) Konservasi *ex-situ* :
 - a. Konservasi *ex-situ* adalah kegiatan konservasi yang dilakukan di luar habitat asal SDG, baik di dalam ruangan ataupun di lapangan.

- b. Konservasi *ex-situ* dapat dilakukan di luar gedung atau di lapangan terbuka dan/atau di dalam gedung yang memiliki fasilitas konservasi SDG, baik di dalam negeri maupun di luar negeri;
 - c. Konservasi di luar negeri mengikuti perjanjian internasional terkait pengelolaan SDG.
- (4) Konservasi dilakukan di habitat asal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilaksanakan oleh:
- a. pemerintah pusat;
 - b. pemerintah daerah; dan/atau
 - c. badan hukum, masyarakat, dan perseorangan;
- (5) Pelaksanaan konservasi di habitat alami sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan melalui perlindungan dan penetapan area atau Kawasan, kebun koleksi atau bank biji *in-situ*, atau di lahan perseorangan, masyarakat atau komunal;
- (6) Pemerintah dalam melaksanakan konservasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat melibatkan perseorangan, badan hukum, perguruan tinggi dan/atau masyarakat lokal sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;
- (7) Konservasi di luar habitat asal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilaksanakan oleh:
- a. pemerintah;
 - b. pemerintah daerah; dan/atau
 - c. badan hukum, masyarakat, dan perseorangan;
 - d. lembaga penelitian baik dalam negeri/luar negeri yang memiliki fasilitas penyimpanan benih/bibit jangka panjang;
 - e. lembaga internasional yang **bekerjasama dengan pemerintah** mengelola penyimpanan benih/bibit jangka panjang;
- (8) Pelaksanaan konservasi di luar habitat alami sebagaimana dimaksud pada ayat (5) diselenggarakan melalui kegiatan eksplorasi, koleksi, dan penyimpanan SDG di kebun koleksi dan bank gen;
- (9) Ketentuan lebih lanjut mengenai pedoman konservasi diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal baru

- (1) Eksplorasi SDG untuk pemuliaan dilakukan oleh Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya;
- (2) Setiap Orang yang melakukan kegiatan eksplorasi SDG wajib memiliki izin, kecuali petani yang melakukannya untuk keperluan sendiri atau komersialisasi skala mikro;
- (3) Eksplorasi SDG hanya dapat dilakukan oleh tim eksplorasi dari dalam negeri;
- (4) Perizinan terkait eksplorasi diatur dengan peraturan perundang-undangan;

Pasal 13

- (1) Pemerintah Daerah wajib melaksanakan konservasi di daerahnya bagi SDG yang khas, langka atau memiliki nilai nyata maupun potensial;
- (2) Pelaksanaan konservasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berdasarkan norma, standar, prosedur, dan kriteria yang ditetapkan oleh pemerintah.

Pasal 14

- Pemerintah Daerah yang tidak melaksanakan konservasi sebagaimana dimaksud pada Pasal 13 ayat (1) dikenai sanksi administratif berupa teguran tertulis oleh Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang dalam negeri.

Bagian Keempat
Fasilitas Bank Gen

Pasal 17

- (1) Untuk mendukung konservasi SDG diperlukan manajemen dan sumberdaya manusia yang profesional, serta sarana dan prasarana yang dapat menunjang keberlanjutan konservasi SDG;
- (2) Pemerintah menetapkan standar pengelolaan bank gen nasional;
- (3) SDG yang telah dilepas atau memiliki Hak Kekayaan Intelektual, wajib memiliki duplikat di bank gen nasional.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai pelaksanaan ayat (2) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB VI
PEMANFAATAN

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 18

- (1) Pemanfaatan dapat dilakukan secara konvensional dan/atau dengan menerapkan teknologi;
- (2) Pemanfaatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilaksanakan berdasarkan prinsip kehati-hatian;
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai penerapan teknologi berdasarkan prinsip kehati-hatian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur keamanan hayati.

Pasal 19

- (1) Pemanfaatan harus menjamin kelestarian SDG di habitatnya, adanya perbanyakan atau pengembangan SDG setelah diperoleh dari habitatnya, dan timbulnya keuntungan dari kegiatan pemanfaatan tersebut;
- (2) Pemanfaatan dapat dilakukan setelah melalui budidaya, penangkaran, penelitian, pengembangan, pemuliaan, dan bioprospeksi;
- (3) Pemanfaatan secara langsung hanya dapat dilakukan oleh masyarakat lokal setempat untuk kebutuhan dasar;
- (4) Pemanfaatan harus mengikuti ketentuan peraturan perundang-undangan;
- (5) Pemanfaatan SDG dan/atau PT-SDG dilaksanakan berdasarkan keadilan dan penghormatan terhadap hak ulayat Masyarakat Hukum Adat setempat dan hak serupa, sepanjang tidak bertentangan dengan kepentingan nasional dan peraturan perundang-undangan;
- (6) Pemanfaatan yang mengancam kelestarian SDG dikenai sanksi;
- (7) Pemberian sanksi sebagaimana dimaksud dalam ayat (5) sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bagian Kedua
Kepemilikan SDG

Pasal 20

- (1) Kepemilikan SDG dapat berupa kepemilikan individual, komunal, dan negara;
- (2) Jenis kepemilikan SDG dapat berupa Hak Kekayaan Intelektual, *sui generis*, dan bentuk pengakuan lainnya sesuai peraturan.

Bagian Ketiga
Perpindahan dan Komersialisasi

Pasal 21

- (1) Perpindahan SDG dapat berupa perpindahan ke luar atau ke dalam wilayah negara maupun daerah;
- (2) Perpindahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat terjadi karena faktor alam dan/atau akibat kegiatan manusia;
- (3) Perpindahan SDG dapat terjadi akibat kegiatan manusia melalui perdagangan, kerjasama, transportasi, penelitian, pendidikan, dan wisata;
- (4) Perpindahan SDG ke luar dan ke dalam wilayah harus mengikuti peraturan yang berlaku;
- (5) Kementerian/lembaga dan perseorangan berkewajiban mencegah perpindahan SDG yang merugikan;
- (6) Perpindahan SDG hasil Produk Rekayasa Genetik harus sesuai peraturan yang berlaku;
- (7) Setiap pelanggaran terkait ayat (5) dan (6) dikenai sanksi.

Pasal 22

- (1) Kerjasama komersialisasi SDG harus memperhatikan kepentingan dan peraturan nasional;
- (2) Pemanfaatan SDG untuk komersialisasi harus mendapatkan izin dari Penyedia/Pengampu;
- (3) Apabila terjadi perubahan dari kesepakatan awal, maka harus dibuat perjanjian baru tersendiri;
- (4) Pemerintah dalam keadaan darurat dapat menggunakan SDG untuk kepentingan kebutuhan dasar yang mendesak;
- (5) Kegiatan pengembangan dalam rangka komersialisasi, penerima harus melibatkan pihak Penyedia/Pengampu, bersifat transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan;
- (6) Pengalihan SDG dalam rangka komersialisasi yang dilakukan melalui media *online* harus dipantau dan dikendalikan untuk mencegah pemanfaatan ilegal;
- (7) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pelaksanaan ayat (5) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Keempat
Penelitian, Pengembangan, dan Standardisasi Pengelolaan SDG

Pasal 23

- (1) Pemerintah wajib menyelenggarakan penelitian, pengembangan, dan standardisasi pengelolaan SDG terkait pemenuhan kebutuhan dasar;
- (2) Penelitian, pengembangan, dan standardisasi pengelolaan SDG tidak bertentangan dengan nilai-nilai kemanusiaan dan kepentingan nasional.

Bagian Kelima
Penelitian Kerjasama Asing Terkait SDG

Pasal 24

- (1) Setiap warga negara asing, badan hukum asing, dan/atau lembaga penelitian milik pemerintah asing yang akan melakukan Akses wajib bekerja sama dengan lembaga pengelola SDG dalam negeri;
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai penyelenggaraan penelitian dan pengembangan oleh warga negara asing, badan hukum asing, dan/atau lembaga penelitian milik pemerintah asing sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 25

- (1) Perguruan tinggi dan/atau lembaga penelitian dan pengembangan luar negeri yang akan melakukan kegiatan Akses wajib memiliki Izin Akses;
- (2) Perguruan tinggi dan/atau lembaga penelitian dan pengembangan luar negeri yang melakukan kegiatan Akses tanpa memiliki Izin Akses dikenai sanksi;
- (3) Sanksi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dengan Peraturan Menteri.

Pasal 26

Dalam hal Akses untuk penelitian, pengkajian, dan pengembangan yang dilakukan oleh perorangan, perguruan tinggi dan/atau lembaga penelitian dan pengembangan dalam negeri yang bekerjasama dan/atau didanai oleh warga negara asing, badan hukum asing, dan/atau lembaga penelitian milik pemerintah asing wajib mendapatkan Izin Akses dari Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang ilmu pengetahuan atau teknologi.

Bagian Keenam

Pencurian dan Perusakan SDG

Pasal 27

- (1) Pemanfaatan SDG secara ilegal/tidak sah yang dapat merugikan Pemilik SDG mendapatkan sanksi pidana;
- (2) Kegiatan yang dapat menyebabkan terancamnya kelestarian SDG dikenai sanksi pidana dan/atau denda, serta sanksi lainnya;

BAB VII

PERLINDUNGAN

Bagian kesatu

Perlindungan Hukum

Pasal 28

- (1) Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah memberikan perlindungan hukum terkait SDG di wilayah, untuk menghindarkan SDG dari Akses dan Pemanfaatan secara ilegal, kerusakan, dan kepunahan;
- (2) Perlindungan dapat dilakukan menggunakan pendekatan populasi, individual genotipe, dan wilayah;
- (3) Pelaksanaan perlindungan hukum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- (4) Perlindungan dapat dilakukan dengan pemanfaatan teknologi.

Bagian kedua

Perlindungan Populasi dan Individual Genotipe

Pasal 29

- (1) Perlindungan populasi dan individual genotipe dilaksanakan melalui pendaftaran, pencatatan elektronik, integrasi data, perlindungan varietas tanaman/galur/rumpun, dan Hak Kekayaan Intelektual lainnya;
- (2) Pemberian nama, pendaftaran, peredaran komersial, dan perlindungan Hak Kekayaan Intelektual atas SDG diatur dengan Peraturan Pemerintah;

- (3) Pemerintah menjadi mediator ketika terjadi persengketaan Kesepakatan Bersama (*Mutually Agreed Term*), perjanjian pengalihan materi (*Material Transfer Agreement*) antara Penyedia dengan Pemohon atau Pemegang Izin Akses.

Bagian ketiga
Perlindungan Wilayah
Pasal 30

- (1) Perlindungan menggunakan pendekatan wilayah dilakukan dengan penetapan kawasan, bank gen lapang atau kebun koleksi, dan praktek kearifan lokal;
- (2) Pemerintah wajib melindungi PT-SDG;
- (3) Perlindungan Kawasan SDG spesifik diatur dalam Peraturan Pemerintah.

BAB VIII
AKSES, PEMBAGIAN KEUNTUNGAN, DAN KEPATUHAN

Bagian Kesatu
Akses terhadap SDG dan PT-SDG
Pasal 31

- (1) SDG dapat diakses dan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan dasar dan keperluan lainnya secara komersial maupun non-komersial;
- (2) Setiap Orang dapat melakukan Akses terhadap SDG dan PT-SDG untuk Pemanfaatan;
- (3) Setiap Orang yang melakukan kegiatan Akses sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib memiliki Izin Akses;
- (4) Akses dan pemanfaatan terhadap PT-SDG harus memperoleh persetujuan dari Pemilik/Pengampu PT-SDG;
- (5) Ketentuan lebih lanjut mengenai Akses dan Pemanfaatan SDG dan PT-SDG diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Kedua
Akses dan Pembagian Keuntungan
Pasal 32

- (1) Akses dan pembagian keuntungan hanya digunakan untuk SDG yang dimiliki negara dan komunal;
- (2) Perjanjian pemanfaatan SDG yang dimiliki privat (Hak Perlindungan Varietas Tanaman dan Hak Kekayaan Intelektual privat) diatur dengan Peraturan Pemerintah;
- (3) Akses dan pembagian keuntungan yang terkait pemanfaatan lintas negara mengikuti perjanjian internasional yang sudah diratifikasi sebagai Undang-Undang;
- (4) Akses dan pembagian keuntungan dalam rangka pemanfaatan SDG yang belum tercakup dalam ayat (3) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Ketiga
Penyedia
Pasal 33

- (1) Penyedia dan Pengampu SDG dan/atau PT-SDG dapat berasal dari perseorangan, komunal, dan negara;
- (2) Penyedia dan Pengampu wajib menjaga legalitas, kelestarian, dan kualitas SDG yang akan diserahkan kepada Penerima;
- (3) Penyedia terdiri atas:

- a. pemilik SDG; dan
 - b. Pengampu dan/atau pemilik PT-SDG;
- (4) Pemilik SDG sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
- a. Pemerintah;
 - b. Pemerintah Daerah;
 - c. perguruan tinggi;
 - d. lembaga penelitian dan pengembangan;
 - e. badan hukum; atau
 - f. perseorangan;
- (5) Pengampu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
- a. Pemerintah, Pemerintah Daerah atau lembaga negara yang memiliki tugas dan fungsi terkait pengelolaan SDG;
 - b. Masyarakat Hukum Adat atau Masyarakat Lokal untuk kegiatan Akses dan/atau Pemanfaatan PT-SDG;
- (6) SDG hasil pemuliaan dapat dimiliki oleh pemerintah, badan hukum, atau perseorangan;
- (7) Kewenangan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a sesuai dengan peraturan perundang-undangan;
- (8) Dalam hal tidak ada Orang sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b, maka bertindak sebagai pengampu adalah Pemerintah atau Pemerintah Daerah yang ditunjuk oleh Menteri.

Pasal 34

Penyedia dan Pengampu berhak:

- (1) Ikut serta dalam proses pemberian persetujuan Akses;
- (2) Memantau pelaksanaan Akses terhadap SDG dan PT-SDG;
- (3) Memperoleh pembagian keuntungan atas pemanfaatan SDG dan/atau PT-SDG;
- (4) Mengajukan laporan pengaduan kepada pihak yang berwenang atas kerugian yang menimpa dirinya akibat pemanfaatan SDG dan/atau PT-SDG yang tidak sesuai dengan persetujuan.

Bagian Keempat Peralihan SDG

Pasal 35

- (1) Akses SDG dapat dialihkan apabila telah mendapatkan Kesepakatan Bersama antara Pemilik/Pengampu dengan Penerima.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara Peralihan SDG sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah;

Pasal 36

- (1) Inovasi terkait SDG dapat diajukan untuk memperoleh Hak Kekayaan Intelektual yang relevan;
- (2) Pengajuan Hak Kekayaan Intelektual dari hasil kerjasama pengelolaan SDG harus menyertakan sertifikat kepatuhan dan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- (3) Permohonan perlindungan paten atas inovasi yang berdasarkan hasil pemanfaatan harus dilengkapi dengan pengungkapan asal usul SDG dan/atau PT-SDG.

Pasal 37
Bagian Keenam
Kepatuhan
Pasal 38

- (1) Penyedia/Pengampu dan Penerima wajib mematuhi perjanjian yang telah disepakati;
- (2) Penyedia/Pengampu dan/atau Penerima dapat mengajukan keberatan atas ketidakpatuhan terhadap perjanjian yang telah disepakati;
- (3) Apabila Penyedia/Pengampu dan Penerima tidak mematuhi perjanjian yang telah disepakati, maka diselesaikan dengan musyawarah dan/ atau melalui jalur hukum.

BAB IX
DATA DAN INFORMASI
Bagian Kesatu
Data Identitas dan Karakteristik SDG

Pasal 39

- (1) Setiap akses SDG perlu diketahui karakter kuantitatif, kualitatif, dan molekuler (*Digital Sequence Information/Genetic Sequence Data*) untuk memudahkan pemanfaatannya;
- (2) *Digital Sequence Information/Genetic Sequence Data* dimiliki oleh Pemilik SDG;
- (3) Pemilik SDG dapat bekerjasama dengan pihak lain untuk menghasilkan *Digital Sequence Information/Genetic Sequence Data*;
- (4) Kepemilikan dan hasil dari pemanfaatan dapat dimiliki bersama sesuai kesepakatan;
- (5) Pengaturan akses informasi sebagaimana pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Kedua
Pengelolaan Data dan Informasi

Pasal 40

- (1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah harus membangun, menyediakan, dan mengembangkan sistem data dan informasi untuk pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG;
- (2) Sistem data dan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan untuk kegiatan perencanaan dan pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG;
- (3) Kegiatan perencanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan melalui inventarisasi, dokumentasi, serta pemutakhiran data SDG dan/atau PT-SDG;
- (4) Inventarisasi, dokumentasi, serta pemutakhiran data SDG dan/atau PT-SDG sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dapat melibatkan perguruan tinggi, lembaga penelitian dan pengembangan, badan hukum, dan masyarakat.
- (5) Ketentuan lebih lanjut mengenai sistem data dan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB X
HAK PETANI
Pasal 41

- (1) Masyarakat lokal memiliki hak untuk menyeleksi, menanam kembali, mempertukarkan, mempromosikan, dan memperdagangkan SDG lokal;
- (2) Masyarakat lokal memiliki hak untuk berperan serta dalam pengelolaan SDG dan PT-SDG;
- (3) Peran serta sebagaimana dimaksud pada ayat (1) antara lain:
 - a. membantu menyusun rencana nasional dan daerah terkait pengelolaan SDG;

- b. memberikan masukan dan informasi mengenai SDG dan PT-SDG;
- c. pengawasan sosial; dan/atau
- d. memberi saran, pendapat, usul, keberatan, pengaduan, dan pelaporan berkaitan dengan pengelolaan SDG.

BAB XI HAK PEMULIA

Pasal 42

- (1) Setiap orang memiliki hak sebagai pemulia untuk menghasilkan varietas/galur/rumpun unggul;
- (2) Keahlian pemulia dapat diperoleh dari pendidikan tertentu dan/atau pengalaman;
- (3) Pemulia yang bekerja pada suatu lembaga atau badan hukum, maka pemulia tersebut berhak dicantumkan namanya dalam deskripsi varietas/galur/rumpun unggul yang dihasilkan;
- (4) Hak pemulia dari pemanfaatan SDG hasil pemuliaannya diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB XII PEMBINAAN, PENGAWASAN, DAN PENGENDALIAN

Bagian Kesatu

Lembaga Pembina, Pengawas, dan Pengendali

Pasal 43

- (1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah bertanggung jawab melakukan pembinaan untuk pengembangan sumber daya manusia bidang pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG;
- (2) Pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan melalui:
 - a. pendampingan teknis dan administratif kepada Penyedia;
 - b. penyesuaian kurikulum dan fasilitas pendidikan sesuai dengan kebutuhan pendidikan pada pengelolaan SDG dan PT-SDG;
 - c. pemberian insentif di bidang pengelolaan SDG dan PT-SDG;
 - d. penyadaran masyarakat terhadap arti pentingnya pengelolaan SDG dan PT-SDG.

Bagian Kedua

Bentuk Pengawasan dan Pengendalian

Pasal 44

- (1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah melaksanakan pengawasan dan pengendalian terhadap penyelenggaraan pengelolaan SDG dan PT-SDG;
- (2) Pemerintah melaksanakan pengawasan dan pengendalian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibantu oleh Komisi SDG nasional dan Komisi SDG daerah, serta institusi terkait lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku;
- (3) Bentuk pengawasan dan pengendalian mencakup pengawasan dan pengendalian terhadap akses SDG dalam rangka pemanfaatan, dan status ketersediaan SDG untuk mempertahankan kelestarian yang berkelanjutan.

BAB XIII
PENDANAAN

Pasal 45

- (1) Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah menyediakan pendanaan berkelanjutan untuk kegiatan perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG.
- (2) Pendanaan berkelanjutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bersumber dari:
 - a. Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
 - b. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; dan/atau
 - c. sumber dana lainnya yang sah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB XIV
PENYELESAIAN SENGKETA

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 46

- (1) Sengketa pengelolaan SDG dan PT-SDG merupakan perselisihan antara dua pihak atau lebih yang timbul dari pelaksanaan perjanjian kegiatan pengelolaan SDG dan PT-SDG;
- (2) Pihak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. Pemerintah;
 - b. Pemerintah Daerah;
 - c. Perseorangan;
 - d. masyarakat, dan/atau;
 - e. badan hukum;
- (3) Sengketa pengelolaan SDG diselesaikan melalui pengadilan atau mediasi di luar pengadilan;
- (4) Pilihan penyelesaian sengketa melalui mediasi di luar pengadilan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan secara sukarela oleh para pihak yang bersengketa;
- (5) Gugatan melalui pengadilan hanya dapat ditempuh apabila upaya penyelesaian sengketa di luar pengadilan yang dipilih dinyatakan tidak berhasil oleh salah satu atau para pihak yang bersengketa.

Bagian Kedua

Penyelesaian Sengketa di Luar Pengadilan

Pasal 47

- (1) Penyelesaian sengketa pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG melalui mediasi di luar pengadilan dilakukan untuk mencapai kesepakatan mengenai:
 - a. bentuk dan besarnya ganti rugi;
 - b. tindakan pemulihan akibat erosi, kerusakan, dan/atau kehilangan SDG;
 - c. tindakan penyelamatan akibat kerusakan, kehilangan, dan/atau musnahnya PT-SDG;
 - d. tindakan untuk menjamin tidak akan terulangnya erosi, perusakan, dan/atau kehilangan;
 - e. tindakan untuk mencegah timbulnya dampak negatif terhadap konservasi dan pemanfaatan;
 - f. Kesepakatan lain yang tidak bertentangan dengan peraturan yang berlaku.
- (2) Penyelesaian sengketa di luar pengadilan tidak berlaku terhadap tindak pidana di bidang pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini;
- (3) Penyelesaian sengketa pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG di luar pengadilan diupayakan berdasarkan prinsip musyawarah untuk mufakat antar para pihak yang bersengketa;

- (4) Penyelesaian sengketa pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG di luar pengadilan dapat menggunakan jasa mediator dan/atau arbiter untuk membantu menyelesaikan sengketa pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG;
- (5) Hasil kesepakatan penyelesaian sengketa di luar pengadilan harus dinyatakan secara tertulis dan bersifat mengikat bagi para pihak.

Pasal 48

- (1) Masyarakat dapat membentuk lembaga penyedia jasa penyelesaian sengketa pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG yang bersifat bebas dan tidak berpihak;
- (2) Pemerintah dan Pemerintah Daerah dapat memfasilitasi pembentukan lembaga penyedia jasa penyelesaian sengketa pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG yang bersifat bebas dan tidak berpihak;
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai lembaga penyedia jasa penyelesaian sengketa pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Ketiga Penyelesaian Sengketa Melalui Pengadilan

Hak Gugat Masyarakat

Pasal 49

- (1) Masyarakat berhak mengajukan gugatan perwakilan kelompok untuk kepentingan dirinya sendiri dan/atau untuk kepentingan masyarakat.
- (2) Gugatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat diajukan apabila mengalami kerugian akibat Akses secara ilegal dan/atau klaim sepihak.
- (3) Pengajuan gugatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dengan syarat terdapat kesamaan:
 - a. fakta atau peristiwa;
 - b. dasar hukum; dan/atau
 - c. jenis tuntutan di antara wakil kelompok dan anggota kelompoknya.
- (4) Ketentuan mengenai hak gugat masyarakat dilaksanakan sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan.

Hak Gugat Organisasi Konservasi dan Pemanfaatan

Pasal 50

- (1) Dalam rangka pelaksanaan tanggung jawab pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG, organisasi terkait pengelolaan SDG dan/atau PT-SDG berhak mengajukan gugatan;
- (2) Hak mengajukan gugatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terbatas pada tuntutan untuk melakukan tindakan tertentu tanpa adanya tuntutan ganti rugi, kecuali biaya dan/atau pengeluaran riil;
- (3) Organisasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat mengajukan gugatan dengan persyaratan:
 - a. berbentuk badan hukum;
 - b. menegaskan di dalam anggaran dasarnya bahwa organisasi tersebut didirikan untuk kepentingan terkait pengelolaan SDG; dan
 - c. telah melaksanakan kegiatan nyata sesuai dengan anggaran dasarnya paling singkat 2 (dua) tahun;
- (4) Ketentuan mengenai hak gugat organisasi dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Hak Gugat Pemerintah dan Pemerintah Daerah

Pasal 51

- (1) Instansi Pemerintah dan Pemerintah Daerah yang bertanggung jawab di bidang pengelolaan SDG berwenang mengajukan gugatan ganti rugi dan tindakan tertentu terhadap usaha dan/atau kegiatan yang menyebabkan:
 - a. erosi, kerusakan, dan/atau kehilangan SDG;
 - b. kehilangan dan/atau musnahnya SDG terkait PT-SDG;
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara gugatan ganti rugi dan tindakan tertentu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

BAB XV

PENYIDIKAN

Pasal 52

- (1) Selain pejabat penyidik dari Kepolisian Republik Indonesia, masing-masing Penyidik Pegawai Negeri Sipil di bawah kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan sesuai dengan kewenangannya, berwenang menjadi penyidik sebagaimana dimaksud dalam ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang hukum acara pidana;
- (2) Penyidik Pegawai Negeri Sipil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berwenang untuk:
 - a. melakukan pemeriksaan atas kebenaran laporan atau keterangan terkait dengan tindak pidana di bidang pengelolaan SDG;
 - b. melakukan pemeriksaan terhadap setiap Orang yang diduga melakukan tindak pidana di bidang pengelolaan SDG;
 - c. meminta keterangan dan bahan bukti dari setiap orang berkenaan dengan peristiwa tindak pidana di bidang pengelolaan SDG;
 - d. melakukan pemeriksaan atas pembukuan, catatan, dan dokumen lain berkenaan dengan tindak pidana di bidang pengelolaan SDG;
 - e. melakukan pemeriksaan di tempat tertentu yang diduga terdapat barang bukti, pembukuan, catatan, dan dokumen lain terkait pelanggaran pengelolaan SDG;
 - f. melakukan penyitaan terhadap bahan dan barang hasil pelanggaran yang dapat dijadikan bukti dalam perkara tindak pidana di bidang pengelolaan SDG;
 - g. meminta bantuan ahli dalam rangka pelaksanaan tugas penyidikan tindak pidana di bidang pengelolaan SDG;
 - h. memasuki tempat tertentu, memotret, dan/atau membuat rekaman audio visual;
 - i. melakukan pengeledahan terhadap ruangan, dan/atau tempat lain yang diduga merupakan tempat dilakukannya tindak pidana atau menyimpan barang bukti;
 - j. menangkap dan menahan pelaku tindak pidana; dan/atau
 - k. menghentikan penyidikan;
- (3) Dalam melakukan penangkapan dan penahanan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf j, Penyidik Pegawai Negeri Sipil berkoordinasi dengan Pejabat Penyidik Kepolisian Negara Republik Indonesia;
- (4) Penyidik Pegawai Negeri Sipil sebagaimana dimaksud pada ayat (2) memberitahukan dimulainya penyidikan dan menyampaikan hasil penyidikannya kepada penuntut umum setelah berkoordinasi dengan Pejabat Penyidik Kepolisian Negara Republik Indonesia.

Pasal 53

Penegakan hukum terhadap pelaku tindak pidana di bidang pengelolaan SDG dapat dilakukan secara terpadu antara Penyidik Pegawai Negeri Sipil, Pejabat Penyidik Kepolisian Negara Republik Indonesia, dan Pejabat Penyidik Kejaksaan di bawah koordinasi Menteri.

BAB XVI KETENTUAN PIDANA

Pasal 54

Setiap Orang yang melakukan kegiatan Akses untuk Pemanfaatan tanpa izin sebagaimana dimaksud pada Pasal 31 ayat (3), dipidana penjara paling singkat 5 (lima) tahun dan pidana denda paling sedikit Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Pasal 55

Setiap warga negara asing, badan hukum asing, dan/atau lembaga penelitian milik pemerintah asing yang melakukan Akses dengan sengaja tidak bekerjasama dengan lembaga pengelola SDG sebagaimana dimaksud pada Pasal 24 ayat (1), dipidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

BAB XVII KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 56

Izin Akses yang telah dikeluarkan sebelum berlakunya Undang-Undang ini tetap berlaku sampai dengan habis masa berlakunya izin.

BAB XVIII KETENTUAN PENUTUP

Pasal 57

Peraturan pelaksanaan dari Undang-Undang ini harus ditetapkan paling lama 2 (dua) tahun terhitung sejak Undang-Undang ini diundangkan.

Pasal 58

Pada saat mulai berlakunya Undang-Undang ini, semua peraturan perundang-undangan yang terkait dengan SDG yang telah ada dinyatakan tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan Undang-Undang ini.

1. Ketentuan Umum

Di dalam ketentuan ini akan diatur hal hal yang berkaitan dengan subyek hukum, obyek hukum, definisi beberapa hal yang berkaitan dengan isi undang undang diantaranya tentang kelembagaan yang berwenang. Subyek hukum dalam Undang-undang ini adalah orang perseorangan, kelompok orang termasuk masyarakat hukum adat dan komunitas lokal, dan/atau badan hukum; sedangkan obyek hukumnya adalah (1) SDG, yaitu semua bahan genetik dan/atau informasi genetik dari tumbuhan, binatang, jasad renik, atau asal lain termasuk derivatifnya yang mengandung unit-unit fungsional pewarisan sifat yang mempunyai nilai nyata atau potensial; (2) Derivatif, yaitu molekul atau kombinasi atau campuran dari molekul-molekul alam, termasuk

ekstrak mentah dari organisme hidup atau yang diperoleh dari hasil metabolisme organisme hidup; dan (3) Pemohon, yaitu orang yang mengajukan permohonan izin pemanfaatan SDG.

Selain subyek hukum dan obyek hukum tersebut, beberapa hal yang perlu didefinisikan dan tercakup dalam pengaturan undang-undang ini adalah :

1. Pengelolaan SDG adalah kegiatan pelestarian dan pemanfaatan SDG
2. Pemanfaatan SDG adalah kegiatan penelitian, pengembangan, atau pengusahaan secara berkelanjutan SDG dan/atau derivatifnya, termasuk melalui penerapan bioteknologi
3. Pelestarian SDG adalah rangkaian upaya mempertahankan keberadaan dan keanekaragaman SDG dalam kondisi dan potensi yang memungkinkan untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan
4. Akses terhadap SDG adalah kegiatan untuk memperoleh dan/atau memanfaatkan dan/atau mengusahakan SDG baik dalam kondisi *habitat alami, ex-situ*, maupun lekat lahan termasuk derivatif dan produk turunannya serta pengetahuan yang melekat padanya, untuk maksud penelitian dan pengembangan, koleksi, tukar menukar, bioprospeksi, pelestarian dan tujuan lain.
5. Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal (PADIA) adalah pemberitahuan dari pemohon akses kepada penyedia SDG tentang semua informasi dalam rangka kegiatan akses SDG yang dipergunakan oleh penyedia SDG sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan persetujuan akses terhadap SDG yang dimilikinya.
6. Penyedia SDG adalah pemasok SDG yang dikumpulkan dari sumber-sumber habitat alami, mencakup populasi jenis-jenis liar dan terdomestikasi, atau diambil dari sumber-sumber *ex-situ* dan lekat lahan, yang mungkin berasal atau tidak berasal dari penyedia yang bersangkutan.
7. Kesepakatan Bersama (KB) adalah perjanjian tertulis yang berisi persyaratan dan kondisi yang disepakati antara penyedia SDG dan pemohon akses.
8. Pembagian keuntungan adalah kegiatan pendistribusian keuntungan secara finansial dan/atau non finansial yang berasal dari penelitian, pengembangan, komersialisasi, pemberian lisensi, atau bentuk-bentuk pemanfaatan lainnya sebagai hasil dari akses terhadap SDG.
9. Penelitian SDG yang selanjutnya disebut penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan pembuktian kebenaran atau ketidakbenaran suatu asumsi dan/atau hipotesis di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang berbasis SDG serta menarik kesimpulan ilmiah bagi keperluan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dan keperluan pengembangan pemanfaatan SDG.

10. Pengembangan SDG yang selanjutnya disebut pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru dalam pengembangan manfaat SDG.
11. Bioprospeksi atau prospeksi keanekaragaman hayati adalah kegiatan eksplorasi, ekstraksi dan penapisan sumber daya hayati untuk pemanfaatan secara komersial SDG dan biokimia yang bernilai tinggi.
12. Kondisi habitat alami adalah kondisi SDG yang terdapat dalam ekosistem dan habitat alami, dan dalam hal jenis-jenis terdomestikasi atau budidaya, di dalam lingkungan tempat sifat-sifat khususnya berkembang.
13. Ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup.
14. Masyarakat hukum adat adalah kelompok masyarakat yang secara turun temurun bermukim di wilayah geografis tertentu karena adanya ikatan pada asal usul leluhur, adanya hubungan yang kuat dengan lingkungan hidup, serta adanya sistem nilai yang menentukan pranata ekonomi, politik, sosial dan hukum, yang memiliki SDG dan pengetahuan tradisional terkait SDG.
15. Masyarakat lokal adalah sekelompok orang yang telah tinggal dalam tenggang waktu yang cukup lama di suatu tempat atau daerah sehingga dapat dipandang sebagai satu kesatuan dengan lingkungannya.
16. Pengetahuan tradisional terkait dengan SDG, yang selanjutnya disebut sebagai pengetahuan tradisional adalah substansi pengetahuan dari hasil kegiatan intelektual dalam konteks tradisional, termasuk, namun tidak terbatas pada keterampilan, inovasi dan praktik-praktik dari masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal yang mencakup cara hidup secara tradisional, baik yang tertulis ataupun tidak tertulis yang disampaikan dari satu generasi ke generasi berikutnya yang relevan dengan konservasi dan pemanfaatan SDG yang berkelanjutan.

2. Materi Yang Akan Di Atur

Cakupan materi peraturan mengenai pengelolaan SDG meliputi:

- Masalah materi/kategori SDG; SDG, derivative, pengetahuan tradisional terkait SDG
- Geografis; Aturan harus secara jelas membatasi di kawasan mana aturan tersebut berlaku. Kawasan yang dicakup, apabila daratan, adalah kawasan daratan yang dibatasi oleh batas

negara secara hukum (yurisdiksi) dan juga di kawasan tempat Indonesia mempunyai hak berdaulat yang diakui secara internasional. Sedangkan batas di lautan adalah daerah perairan teritorial, termasuk zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen.

- Status hukum kepemilikanSDG; hal ini berkaitan dengan SDG yang terletak di tanah milik perseorangan, kelompok orang termasuk masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal, tanah milik negara dan atau badan hukum.Selain itu, untuk pengetahuan tradisional yang terkait SDG, hak kepemilikan komunal juga harus diatur termasuk siapa yang berwenang untuk menentukan kepemilikan tersebut.
- Pengaturan SDG in-situ dan eks-situ;SDG dapat diperoleh juga dari kawasan *in-situ* dan *ex-situ*, apakah di kawasan (daratan, laut, air tawar) yang dimiliki negara atau milik perorangan, atau hanya pada salah satu atau beberapa kawasan sebagaimana disebutkan di atas. Untuk itu perlu diatur pula dalam UU ini.
- Perlakuan atas derivatif SDG dan sejauh mana pembagian keuntungan dapat diberlakukan.
- Perlakuan atas pengetahuan, inovasi, dan praktik masyarakat tradisional/lokal
- Pengaturan atas tatacara akses, persyaratan akses, masa berlaku akses yang diberikan, penindakan atas pelanggaran terhadap ketentuan akses yang telah diberikan, monitoring dan evaluasi, PADIA dan KB
- Pengaturan masalah pembagian keuntungan. Persyaratan minimal pembagian keuntungan dalam bentuk *monetary/non monetary*, masa berlaku pembagian keuntungan, tatacara distribusi keuntungan, pengaturan yang terkait dengan sistem HAKI, dan peruntukan hasil pembagian keuntungan yang dialokasikan bagi konservasi keanekaragaman hayati dan pemanfaatan berkelanjutan.
- Kelembagaan
- Sistem dokumentasi dan jaringan informasi
- Monitoring dan penegakan hukum

Secara lebih lengkap, penjabaran materi muatan pengaturan Undang-undang Pengelolaan SDG seperti diuraikan di bawah ini:

Asas yang digunakan dalam pengaturan pengelolaan SDG :

- **Asas kedaulatan**

Yang dimaksud dengan asas kedaulatan adalah bahwa Negara mempunyai hak berdaulat untuk memanfaatkan sumberdaya-sumberdayanya sesuai kebijakan pembangunan nasional;

- **Asas tanggung jawab negara**

Negara bertanggung jawab mencegah kerusakan dan penurunan kualitas dan kuantitas SDG dan pengetahuan tradisional yang terkait dengannya di wilayah NKRI

- **Asas kepastian hukum**

Pengaturan pengelolaan SDG memerlukan landasan hukum untuk menjamin hak dan kewajiban perorangan, badan hukum, kelompok masyarakat dan pemerintah dalam pengelolaan SDG secara berkelanjutan;

- **Asas keberlanjutan**

Pengelolaan SDG dilaksanakan secara terencana dan terpadu untuk menjamin ketersediaan sumber daya tersebut bagi generasi masa kini dan generasi yang akan datang;

- **Asas kehati-hatian**

Ketidakpastian mengenai dampak pemanfaatan SDG dan pengetahuan tradisional yang terkait dengannya karena keterbatasan penguasaan IPTEK bukan merupakan alasan untuk menunda langkah-langkah meminimalisasi atau menghindari ancaman terhadap kerusakan dan penurunan kualitas dan kuantitas SDG serta hilangnya pengetahuan tradisional yang terkait SDG.

- **Asas keadilan**

Bahwa pembagian keuntungan harus mencerminkan keadilan secara proporsional bagi pengguna, penyedia dan pemilik SDG dan pengetahuan tradisional yang terkait dengannya.

- **Asas transparansi/keterbukaan**

Pengelolaan SDG harus dilaksanakan secara transparan untuk menjamin nilai kemanfaatan yang adil;

- **Asas penghormatan kepada hak masyarakat hukum adat dan lokal**

Pengelolaan SDG dilaksanakan dengan tetap menghargai atau mengakui hak-hak masyarakat hukum adat dan lokal termasuk pengetahuan, inovasi dan praktik-praktik masyarakat tradisional dan lokal yang mencerminkan gaya hidup tradisional yang berkaitan dengan pengelolaan SDG.

PELESTARIAN

Kegiatan pelestarian meliputi pelestarian SDG beserta pengetahuan, inovasi dan praktik-praktik masyarakat tradisional/lokal yang terkait dengannya. Pemerintah bersama-sama dengan masyarakat berkewajiban melaksanakan upaya, pelestarian. Pemerintah menetapkan kebijakan nasional tentang pelestarian SDG termasuk upaya meningkatkan partisipasi masyarakat.

- Pelestarian secara *in-situ*.

Pelestarian secara *in-situ* adalah pelestarian yang dilaksanakan pada tempat dimana SDG tersebut berada dalam kondisi aslinya. Pelestarian *in-situ* dilaksanakan melalui kegiatan penetapan dan pengelolaan kawasan pelestarian. Pelestarian lekat lahan (*on-farm*) meliputi semua kegiatan untuk mempertahankan populasi yang dapat berkembang secara aktif pada

kondisi lekat lahan, di tempat populasi-populasi ini dikembangkan dalam budidaya atau secara normal didapatkan bersamaan dengan upaya budidayanya.

- Pelestarian secara *Ex-situ*.

Pelestarian secara *ex-situ* adalah pelestarian komponen-komponen keanekaragaman hayati di luar habitat alaminya, sebagai pelengkap dan untuk memperkuat pelestarian *in-situ*. Pelestarian ini dilakukan dengan cara pengelolaan koleksi, yang meliputi pemeliharaan keanekaragaman koleksi, pembangunan dan penyediaan sarana dan pra-sarana pemeliharaan koleksi SDG. Pelaksanaannya didukung oleh sumber daya manusia yang kompeten serta penyediaan dana yang memadai dan berkelanjutan. Pengembangan sistem pengelolaan pelestarian secara *ex-situ* perlu dimantapkan baik dari segi manajemen maupun kepastian hukum agar tidak terjadi pengusuran untuk keperluan lain.

PEMANFAATAN

Indonesia selain merupakan negara dengan keanekaragaman hayati tinggi juga merupakan negara yang terdiri dari berbagai suku dengan keanekaragaman budaya. Hal tersebut berkaitan erat dengan pola pemanfaatan SDG yang sangat beragam dari suku satu dengan suku lainnya. Sementara itu kekayaan keanekaragaman hayati Indonesia tersebar di berbagai daerah. Setiap daerah memiliki sumber daya hayati yang berbeda dengan daerah lainnya. Keragaman budaya disertai dengan keragaman SDG menghasilkan keragaman pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan SDG untuk keperluan pangan, papan, sandang dan obat-obatan. SDG bagi masyarakat tradisional juga memiliki arti penting bagi kehidupan budaya mereka. Tanaman dan hewan memiliki makna tersendiri dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kepentingan ritual. Keterkaitan SDG dengan kehidupan sehari-hari masyarakat menghasilkan sistem pengetahuan yang bermanfaat bagi pelestarian dan pemanfaatannya.

Pengetahuan tersebut tercermin dalam pola pemanfaatan dan pelestariannya yang masih terdapat dalam banyak kelompok masyarakat Indonesia. Dalam pemanfaatan SDG tidak kurang dari 100 spesies tanaman digunakan untuk mendapatkan karbohidrat, kurang lebih 100 spesies tanaman kacang-kacangan dan tanaman lainnya digunakan sebagai sumber protein dan lemak. Sekitar 450 spesies tanaman buah dan penghasil kacang serta 250 spesies sayuran digunakan sebagai sumber vitamin dan mineral. Untuk keperluan bumbu dan rempah-rempah diperoleh dari 70 spesies tanaman, sementara untuk keperluan sebagai sumber minuman diperoleh dari 40 spesies tumbuhan. Untuk keperluan bahan bangunan serta berbagai peralatan rumah tangga digunakan 56 spesies bambu, 150 spesies rotan dan 100 spesies tanaman berkayu. Lebih dari 1000 jenis tanaman digunakan untuk tanaman hias dan tidak kurang dari 940 spesies tumbuhan dipergunakan sebagai bahan baku obat.

Keragaman tersebut merupakan suatu potensi yang tinggi bagi daerah untuk dapat dikembangkan sejalan dengan berlakunya otonomi daerah. Sebagian dari sumber daya hayati tersebut telah dikembangkan pemanfaatannya sehingga memiliki nilai ekonomi yang tinggi akan tetapi banyak diantaranya belum dikembangkan bahkan belum teridentifikasi. Beberapa sumber daya hayati tanaman yang telah berkembang pemanfaatannya antara lain salak pondoh (Yogyakarta), salak Bali (Bali), beras Cianjur (Cianjur), dan lain-lain. Sementara untuk ternak adalah sapi Bali (Bali), ayam Kedu (Kedu), domba ekor tipis (Garut), itik Alabio (Kalimantan Selatan).

Pemanfaatan sumber daya hayati dilakukan baik dengan cara sederhana yakni dengan memanfaatkan secara langsung maupun dengan memanfaatkan kemajuan teknologi modern (bioteknologi). Kemajuan teknologi khususnya melalui rekayasa genetika telah mendorong kegiatan pemuliaan tanaman untuk merakit varietas-varietas unggul baik melalui teknik fusi sel maupun DNA rekombinan. Untuk menciptakan varietas-varietas unggul ini diperlukan gen-gen yang memiliki kualitas tinggi. Berkembangnya teknologi rekayasa genetika yang dapat memadukan sifat-sifat individu yang memiliki kekerabatan jauh menjadikan munculnya perburuan material genetik sebagai bahan bakunya.

Mengingat hal tersebut maka dalam upaya pemanfaatan SDG harus memperhatikan hal-hal berikut:

- Pemanfaatan dilakukan secara general tapi pengaturannya dilakukan sesuai dengan tujuan akses, yaitu komersial (industri) atau non komersial (penelitian, koleksi);
- Harus jelas apa tujuan dan siapa *ownership*-nya dalam setiap akses;
- Harus ada PADIA yakni persetujuan yang diinformasikan sebelumnya dari pihak penyedia SDG yang akan diatur lebih lanjut di dalam PP; melalui PADIA calon pengguna/pemanfaat SDG sebelum melakukan akses harus memperoleh izin dulu dari pihak pemilik (pemerintah/lembaga yang ditunjuk) yang dikeluarkan berdasarkan informasi yang dikeluarkan oleh calon pengguna/pemanfaat. PADIA harus mencakup masalah repatriasi SDG, dan mengacu pada sistem yang ada di masing-masing masyarakat hukum adat; PADIA akan menentukan *ownership*; Waktu/timing (*prior informed*), disesuaikan dengan prosedur pengambilan keputusannya; Spesifikasi dari pemanfaatan (*principles of fairness in intentions*); Tingkat kebutuhan: nasional & masyarakat lokal.
- Harus ada persyaratan yang disepakati secara timbal balik (Kesepakatan Bersama/KB) antara pihak penyedia dan pengguna. KB akan diatur lebih lanjut di dalam PP dan didasarkan atas penghormatan pada pengetahuan masyarakat hukum adat dan/atau komunitas lokal.

AKSES KEPADA SDG DAN PENGETAHUAN TRADISIONAL YANG TERKAIT DENGANNYA

- Setiap warga negara berhak melakukan akses terhadap SDG dan pengetahuan tradisional yang terkait dengannya yang dikuasai oleh negara untuk kepentingan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, dan teknologi serta peningkatan nilai manfaat SDG tersebut
- Pemanfaatan terhadap SDG harus didasarkan pada izin akses; Ijin akses didasarkan pada Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal (PADIA)/*Prior Informed Consent (PIC)* dari pemilik SDG yang diakses;
- Akses dapat dilakukan terhadap material genetik dan informasi genetik. Izin akses terhadap material genetik tidak serta merta berarti izin akses pada pengetahuan yang terkait padanya;
- Pemohon akses wajib mengajukan permohonan akses kepada lembaga yang berwenang. Akses dapat dilakukan setelah pemohon memperoleh izin akses dari lembaga yang berwenang;
- Permohonan akses yang sudah diketahui nilai potensialnya akan didelegasikan oleh lembaga yang berwenang kepada sektor terkait sedangkan permohonan akses yang belum diketahui nilai potensialnya akan ditangani oleh lembaga yang berwenang.
- Pemohon harus mendapatkan persetujuan dari pemilik SDG yang bersangkutan. Persetujuan tersebut harus didasarkan pada informasi mengenai maksud, tujuan, materi dan jangka waktu akses dari pihak pemohon (PADIA);
- Setelah memperoleh PADIA, pemohon harus melakukan perjanjian akses dengan lembaga yang berwenang. Perjanjian akses tersebut mengatur persyaratan akses yang disepakati secara timbal balik dan dituangkan di dalam Kesepakatan Bersama (KB)/*Mutually Agreed Terms (MAT)*; Pedoman PADIA dan KB akan diatur lebih lanjut melalui PP.
- Ketentuan KB :
 - a. KB harus dalam bentuk dokumen tertulis
Kesepakatan Bersama harus berupa perjanjian tertulis sebagai dasar pelaksanaan pembagian keuntungan antar pengguna SDG dan penyedia SDG.
 - b. Kepastian dan dasar hukum
Perjanjian tertulis Kesepakatan Bersama harus memiliki kekuatan hukum sehingga apabila salah satu pihak melanggar isi Kesepakatan Bersama tersebut dapat ditindak sesuai peraturan perundangan yang berlaku.
 - c. Pengaturan penggunaan SDG, termasuk informasi yang melekat, derivatif (a.l. koleksi, penelitian dan komersialisasi), pengetahuan tradisional dan teknologi tradisional dan model perjanjiannya;
 - d. Biaya transaksi ditetapkan seminimal mungkin.
Untuk meminimalkan biaya transaksi antara lain dapat dilakukan dengan:

- Mengembangkan dan meningkatkan kesadaran akan persyaratan pemerintah dan pemangku kepentingan terkait dengan PADIA dan pengaturan kontrak;
 - Memastikan kesadaran terhadap mekanisme yang ada untuk permohonan akses, tata cara pengaturan dan pemastian pembagian keuntungan;
 - Mengembangkan kerangka pengaturan, agar dapat dibuat pengaturan percepatan akses;
 - Mengembangkan standard baku perjanjian alih material dan pengaturan pembagian keuntungan untuk sumberdaya yang sama dan tujuan penggunaan yang sama.
- e. Negosiasi dilaksanakan seefisien mungkin
Proses negosiasi dalam penyusunan Kesepakatan Bersama harus dilaksanakan dengan menggunakan sumber daya yang efisien dan dalam waktu yang sesingkat mungkin.
- f. Etika pihak dan pemangku kepentingan dalam penggunaan SDG
- g. Jaminan keberlanjutan pemanfaatan dan pelestarian secara adat dan tradisional
- h. Kesepakatan Bersama harus memperhatikan jaminan keberlanjutan pemanfaatan dan upaya pelestarian yang dilakukan secara adat atau tradisional.
- Prinsip dasar PADIA :
- a. kepastian dan kejelasan hukum
 - b. akses terhadap SDG harus difasilitasi dengan biaya terendah
 - c. pembatasan kepada akses terhadap SDG harus transparan, berdasar hukum, dan tidak bertentangan dengan tujuan konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan
 - d. persetujuan dari otoritas nasional yang berwenang atau pemangku kepentingan terkait seperti masyarakat hukum adat dan komunitas lokal yang sesuai keadaan dan hukum setempat
- Dalam melakukan kegiatan pengumpulan baik material maupun informasi genetik, meskipun pemohon telah memiliki izin akses tetap harus tunduk pada baik peraturan perundangan yang lain maupun ketertiban umum dan adat istiadat lokal (*public order and local order*);
- Lembaga yang berwenang dan masyarakat yang "memiliki SDG" yang diakses wajib melakukan pemantauan atas pelaksanaan akses apakah sudah sesuai persyaratan di dalam perizinan yang diberikan atau belum.
- Untuk mendapatkan ijin akses, pihak pemohon wajib membayar biaya ijin (berupa PNBP)

PEMBAGIAN KEUNTUNGAN

Pengaturan pemanfaatan/akses kepada SDG merupakan kunci keberhasilan dalam pembagian keuntungan. Keuntungan dapat berupa keuntungan langsung maupun tidak langsung, jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang.

Keuntungan yang diperoleh dari pemanfaatan terhadap SDG baik oleh karena penggunaan materi genetik itu sendiri maupun penggunaan pengetahuan tradisional masyarakat harus dibagi secara adil dan seimbang dengan masyarakat pemanggunya. Hasil pembagian keuntungan harus juga dapat memberikan kontribusi kepada konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan dari SDG.

Masyarakat hukum adat dan komunitas lokal harus dapat mengidentifikasi kebutuhan mereka, menentukan prioritas untuk pelestarian dan pengelolaan SDG yang mereka miliki serta menentukan cara pembagian keuntungan dari pemanfaatan SDG dan pengetahuan tradisional yang mereka ampu.

Pembagian keuntungan harus pula menyangkut aspek:

- Perlindungan dan pelestarian SDG
- Pembagian mengenai informasi/pengetahuan
- Kompensasi untuk pemanfaatan langsung
- Akses kepada teknologi
- Upaya pengembangan produk

Pembagian keuntungan hasil pemanfaatan SDG harus mempertimbangkan/memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Kepemilikan SDG; Kepemilikan akan menentukan kepada siapa keuntungan hasil pemanfaatan SDG tersebut harus dibagikan. Kepemilikan (*ownership*) secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu: negara (*state*), masyarakat/kelompok (*community*), dan individu/perorangan.
- Jenis keuntungan/manfaat yang akan dibagikan: keuntungan/manfaat langsung (*direct benefit*), keuntungan/manfaat tidak langsung (*indirect benefit*), keuntungan/manfaat yang langsung berupa uang (*monetary*), keuntungan/manfaat yang tidak berupa uang (*non monetary/in natura*) berupa teknologi, pengetahuan, dan lain-lain.
- Mekanisme pembagian keuntungan jika menyangkut HAKI
- Jangka waktu pembagian keuntungan
- Peningkatan kapasitas dan alih teknologi
- Hal-hal yang telah disepakati dalam dokumen Kesepakatan Bersama

Hal-hal yang berkaitan dengan mekanisme dan pembagian keuntungan/manfaat (*benefit sharing*) diatur lebih lanjut dalam PP.

Merujuk pada Protokol Nagoya, keuntungan moneter mungkin termasuk, namun tidak terbatas pada:

- (a) Biaya akses / biaya per sampel yang dikumpulkan atau diperoleh;
- (b) Pembayaran di muka;

- (c) Pembayaran pada tahapan penting (*milestone*);
- (d) Pembayaran royalti;
- (e) Biaya perijinan dalam kegiatan komersialisasi;
- (f) Biaya khusus yang harus dibayar untuk dana amanah untuk mendukung konservasi dan pemanfaatan secara berkelanjutan keanekaragaman hayati;
- (g) Gaji dan istilah yang diutamakan dalam Kesepakatan Bersama;
- (h) Pendanaan penelitian;
- (i) Usaha patungan (*Joint ventures*);
- (j) Kepemilikan bersama atas hak kekayaan intelektual yang relevan.

Sedangkan keuntungan non-moneter dapat mencakup, tetapi tidak terbatas pada:

- (a) Berbagi hasil penelitian dan pengembangan;
- (b) Kolaborasi, kerjasama dan kontribusi dalam program-program penelitian ilmiah dan pengembangan, khususnya kegiatan penelitian bioteknologi, jika dimungkinkan di Negara penyedia SDG;
- (c) Partisipasi dalam pengembangan produk;
- (d) Kolaborasi, kerjasama dan kontribusi dalam pendidikan dan pelatihan;
- (e) Ijin masuk untuk fasilitas *ex situ*SDG dan untuk database;
- (f) Transfer pengetahuan dan teknologi ke penyedia SDG dengan persyaratan yang adil dan saling menguntungkan, termasuk persyaratan lunak dan diutamakan bila disetujui, secara khusus, pengetahuan dan teknologi yang menggunakan SDG, termasuk bioteknologi, atau yang relevan dengan konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan keanekaragaman hayati;
- (g) Memperkuat kapasitas untuk alih teknologi;
- (h) Pengembangan kapasitas kelembagaan;
- (i) Sumber daya manusia dan sumber daya material untuk memperkuat kapasitas administrasi dan penegakan peraturan akses;
- (j) Pelatihan yang berkaitan dengan SDG dengan partisipasi penuh dari negara-negara penyedia SDG, dan jika mungkin, di negara-negara tersebut;
- (k) Akses terhadap informasi ilmiah yang relevan dengan konservasi dan pemanfaatan secara berkelanjutan keanekaragaman hayati, termasuk persediaan hayati dan studi taksonomi ;
- (l) Kontribusi terhadap ekonomi lokal;
- (m) Penelitian diarahkan pada prioritas kebutuhan, seperti kesehatan dan ketahanan pangan, dengan memperhatikan penggunaan SDG dalam negeri di Negara penyedia SDG;
- (n) Hubungan kelembagaan dan profesional yang dapat timbul dari perjanjian akses dan pembagian keuntungan dan kegiatan kerja sama selanjutnya;
- (o) Manfaat pangan dan keamanan mata pencaharian;

- (p) Pengakuan sosial;
- (q) Kepemilikan bersama hak kekayaan intelektual yang relevan.

PEMBIAYAAN

Ada dua masalah pembiayaan yang harus tercantum dalam RUU ini, yaitu (1) sumber dana untuk merencanakan dan menjalankan program regulasi itu sendiri, dan (2) membentuk suatu mekanisme yang mengatur penyaluran dana yang diperoleh dari pemanfaatan SDG untuk pihak-pihak yang terlibat (hasil pembagian keuntungan). Hal ini perlu dilakukan, karena untuk pelaksanaan evaluasi proposal (termasuk pengamatan di lapangan apabila diperlukan) serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi selanjutnya, memerlukan dana yang cukup besar. Untuk itu, ketersediaan dana merupakan pertimbangan yang cukup penting dalam usaha melaksanakan regulasi ini. Merujuk UU Nomor 32 tahun 2009 tentang PPLH, pembiayaan dimungkinkan dalam bentuk :

a. Biaya izin akses

Biaya izin akses merupakan PNBPN yang dikenakan satu kali dalam jangka waktu perijinan kepada pelaku usaha atas izin akses yang diberikan

b. Pembayaran atas kompensasi/imbalance jasa lingkungan hidup

Pembayaran atas kompensasi/imbalance jasa lingkungan hidup merupakan dana amanah/bantuan untuk konservasi yang digunakan untuk kepentingan perlindungan dan pengelolaan SDG sekurang-kurangnya X% dari keuntungan yang dihasilkan.

Prosedur dan mekanisme untuk mengatur hal-hal tersebut akan dibahas lebih lanjut dalam PP dengan mempertimbangkan pengaturan perundang-undangan terkait.

Sementara penyaluran dana yang diperoleh dari pemanfaatan SDG untuk pihak-pihak yang terlibat (hasil pembagian keuntungan), termasuk jika berupa royalti yang akan diterima oleh negara akan diatur oleh negara sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Oleh karena itu, dalam perencanaan proses, sudah harus diatur berbagai opsi mengenai bagaimana cara pengelolaan, distribusi dan alokasi dana dari hasil pembagian keuntungan. Harus pula secara tegas dikemukakan, apakah dana itu akan ditujukan pada kegiatan konservasi saja, atau untuk hal lain, misal pengembangan ekonomi masyarakat lokal di kawasan yang diakses. Tatacara pembagian keuntungan akan diatur secara lengkap di dalam PP seperti yang telah disebutkan dalam sub bagian pembagian keuntungan di atas.

PERAN SERTA MASYARAKAT

Masyarakat berperan dalam pengelolaan SDG dalam pemeliharaan dan pengembangan SDG. Masyarakat dapat berperan serta dalam proses pengambilan keputusan pemberian ijin

akses. Masyarakat berhak mengajukan keberatan kepada lembaga yang berwenang atas kerugian yang ditimbulkan dalam prosedur pemberian izin akses dan dalam pelaksanaan akses.

Masyarakat dapat bertindak sebagai pemilik, penyedia materi dan informasi, pengakses dan pemelihara SDG dalam proses akses.

Untuk dapat berperan serta dalam pengelolaan SDG masyarakat berkewajiban :

- » mendokumentasikan secara tertulis pengetahuan tradisional yang dimiliki dan mendaftarkan kekayaan keanekaragaman SDG yang berada dalam lingkungan mereka;
- » menjaga kelestarian SDG yang berada di dalam lingkungan mereka;
- » memelihara budaya, pengetahuan, inovasi dan praktik-praktik yang selaras dengan pengelolaan SDG secara berkelanjutan;
- » memantau pelaksanaan akses terhadap SDG yang berada di dalam lingkungan mereka.

KEWENANGAN PEMERINTAH

Upaya-upaya secara menyeluruh pada tingkat nasional dan tingkat lokal baik aparaturnya pemerintah (pusat dan daerah), maupun pengusaha (dunia usaha), akademisi (ilmuwan), lembaga swadaya masyarakat serta pihak-pihak lain diperlukan untuk memastikan terwujudnya tujuan pengelolaan SDG ini.

Dalam undang-undang ini, Pemerintah berkewajiban :

1. Membentuk lembaga yang berwenang;
2. Menetapkan prosedur akses;
3. Meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan SDG, melalui:
 - a. meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi yang berkenaan dengan pemanfaatan dan pelestarian SDG;
 - b. meningkatkan kemampuan masyarakat dalam penilaian manfaat/nilai tambah SDG;
 - c. meningkatkan kemampuan masyarakat untuk melakukan negosiasi dalam proses KB;
 - d. melakukan konsultasi publik pada setiap keputusan yang menyangkut upaya pengelolaan SDG, termasuk di dalamnya :
 - aspek-aspek yang terkait dengan akses dan pembagian keuntungan hasil pemanfaatan SDG;
 - perlindungan terhadap keberadaan pengetahuan tradisional yang mereka miliki;
 - e. menampung keberatan yang diajukan masyarakat atas kerugian yang ditimbulkan dalam prosedur pemberian izin akses dan dalam pelaksanaan akses terhadap SDG

KELEMBAGAAN

Dalam pengelolaan SDG diperlukan adanya suatu pengaturan dan pengendalian untuk menjamin kelestarian dan keberlanjutan pemanfaatannya serta pelaksanaan pembagian keuntungan yang adil dari pemanfaatannya. Oleh karena itu, keberadaan lembaga yang berkompeten untuk mengatur aktivitas pengelolaan baik dalam hal akses maupun pembagian keuntungannya memegang peranan yang sangat penting. Pada umumnya, lembaga penanggung jawab (yang memiliki kompetensi berbeda-beda) terbagi atas beberapa lembaga pemerintah secara vertikal pada tingkat nasional dan sub-nasional, serta horisontal di dalam kedua tingkat tersebut. Akan tetapi, untuk negara seperti Indonesia, beberapa kendala akan muncul. Kondisi seperti koordinasi yang belum mantap, konflik dalam mandat dan yurisdiksi antar lembaga, dan juga budget yang terbatas, akan menjadi kendala. Kendala demikian akan mengarah pada in-efisiensi manajemen. Adanya in-efisiensi manajemen akan mengakibatkan munculnya banyak hambatan dan kerugian. Salah satu contoh kerugian yang akan diderita adalah negara akan banyak kehilangan SDG apabila tidak ada lembaga yang tepat yang mengatur perijinan akses dan pengawasan pembagian keuntungan.

Pembagian berdasarkan sektor juga mengarah pada kesulitan dalam pengambilan keputusan. Apa yang seringkali terjadi, pengambilan keputusan dilakukan tanpa konsultasi lembaga lain yang menjadi mitranya. Ini berarti bahwa apa yang dikerjakan oleh “salah satu tangan pemerintah” tidak diketahui oleh “tangan yang lain”. Akan tetapi, sebaliknya, apabila pengambilan keputusan dilakukan secara integratif, keputusan yang diambil akan cenderung membatasi cakupan keputusan dan kemungkinan kehilangan peluang akan besar. SDG yang secara potensial dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang pembangunan membutuhkan adanya satu lembaga yang berwenang dengan tujuan terlaksananya keterpaduan pengelolaan melalui kebijakan satu pintu mengenai perizinan akses dan pemanfaatan SDG.

Dalam kelembagaan satu pintu tersebut, haruslah terdiri dari :

1. Otoritas nasional yang memberikan ijin akses
2. Tim teknis yang bertugas memberikan rekomendasi kepada otoritas nasional
3. Balai Kliring akses dan pembagian keuntungan
4. *Check Points* /Pos pemeriksaan

Lembaga yang dimaksud harus memiliki karakteristik :

1. Independen;
2. Berkompeten dalam mengkaji permohonan akses;
3. Transparan;
4. Permanen (bukan ad-hoc);
5. Mempunyai kewenangan yang ditetapkan melalui peraturan perundangan
6. Mampu mewakili pihak-pihak yang berkepentingan;

Lembaga tersebut memiliki kewenangan :

1. Menerima dan melakukan kajian atas permohonan akses dan kelengkapan prosedur akses serta perpanjangan izin akses;
2. Memberikan ijin aksesSDG dan pengetahuan tradisional yang terkait dengan SDG;
3. Memantau dan mengevaluasi pelaksanaan izin akses bersama dengan kementerian yang berwenang;
4. Melakukan pembatalan dan pencabutan izin akses yang melanggar ketentuan prosedural maupun pelanggaran atas kontrak Kesepakatan Bersama.

Balai kliring berfungsi sebagai sarana pertukaran informasi yang berkaitan dengan akses dan pembagian keuntungan.

Pos pemeriksaan merupakan kelembagaan proses penataan. Pos pemeriksaan berfungsi melakukan pemantauan atas pemanfaatan SDG. Pos pemeriksaan akan mengumpulkan atau menerima informasi yang relevan berkaitan dengan PADIA, sumber asal SDG, pembentukan kesepakatan bersama dan atau pemanfaatan SDG.

Pos pemeriksaan harus relevan dengan pemanfaatan SDG, atau untuk mengumpulkan informasi yang terdapat pada, antara lain setiap tahap penelitian, pengembangan, inovasi, pra-komersialisasi, proses pendaftaran HKI, dan komersialisasi.

Pos pemeriksaan terdiri atas :

1. Nasional kompeten otoritas
2. Lembaga penelitian pemerintah
3. Perguruan tinggi
4. Bea cukai
5. Karantina
6. Pemangku kawasan konservasi
7. Lembaga kompeten masyarakat hukum adat
8. Kantor HKI

PENGETAHUAN TRADISIONAL YANG TERKAIT DENGAN SDG

Pasal 8 (j) dari Konvensi mengatur tentang pengetahuan tradisional yang terkait dengan SDG dan pembagian yang adil dan merata dari keuntungan yang dihasilkan atas pemanfaatan pengetahuan ini.

SDG dan pengetahuan tradisional memiliki hubungan timbal balik, karakter mereka tak terpisahkan untuk masyarakat adat dan lokal. Pengetahuan tradisional memiliki keterkaitan dengan konservasi keanekaragaman hayati dan pemanfaatan secara berkelanjutan komponen-

komponennya, dan untuk mata pencaharian berkelanjutan bagi masyarakat hukum adat dan komunitas lokal.

Pengetahuan tradisional yang terkait dengan SDG yang dikuasai atau dimiliki oleh masyarakat adat dan lokal sangat beragam.

Masyarakat hukum adat dan lokal berhak untuk mengidentifikasi, dalam komunitas mereka, pemegang sah pengetahuan tradisional mereka yang berhubungan dengan SDG.

Pengetahuan tradisional yang terkait dengan SDG memiliki kondisi unik dimana terdapat secara lisan dan tulisan, didokumentasikan atau dalam bentuk lain, yang mencerminkan kekayaan warisan budaya relevan untuk konservasi dan pemanfaatan secara berkelanjutan keanekaragaman hayati.

Keterkaitan PT dengan SDG (kriteria dan indikator)

Pengetahuan tradisional terkait dengan SDG adalah substansi pengetahuan dari hasil kegiatan intelektual dalam konteks tradisional, termasuk, namun tidak terbatas pada keterampilan, inovasi dan praktik-praktik dari masyarakat hukum adat dan masyarakat lokal yang mencakup cara hidup secara tradisional, baik yang tertulis ataupun tidak tertulis yang disampaikan dari satu generasi ke generasi berikutnya yang relevan dengan konservasi dan pemanfaatan SDG yang berkelanjutan.

Beberapa kriteria pengetahuan tradisional terkait SDG antara lain:

1. Pengetahuan, keterampilan, inovasi dan praktik-praktik masyarakat hukum adat dan lokal terkait dengan konservasi dan pemanfaatan SDG
2. Berbentuk lisan, tulisan dan bentuk-bentuk lainnya
3. Diturunkan dari generasi ke generasi
4. Berasal dari tradisi kultural
5. Diatur dari hukum adat
6. Kepemilikan bersifat kolektif

Negara menguasai pengetahuan tradisional terkait SDG. Pemerintah, pemerintah daerah, masyarakat hukum adat dan lembaga yang berwenang dapat memiliki hak pengelolaan atas pengetahuan tradisional terkait SDG. Negara juga mengatur hak ulayat dan hak kepemilikan kolektif masyarakat hukum adat atas pengetahuannya.

Proses pengidentifikasian masyarakat hukum adat dan lokal pemilik pengetahuan tradisional terkait SDG sangat penting dilakukan. Perlu ada pengaturan mekanisme pengakuan kepemilikan dan sertifikasi kepemilikan agar tidak terjadi kesenjangan antara hukum adat dan hukum positif. Pengaturan tersebut perlu menjawab kesulitan jika pengetahuan tradisional dimiliki oleh lebih dari satu masyarakat adat dan lokal atau yang bersifat lintas batas. Berdasarkan pengaturan tersebut, lembaga kompeten nasional dapat menentukan penerima manfaat pembagian keuntungan atas

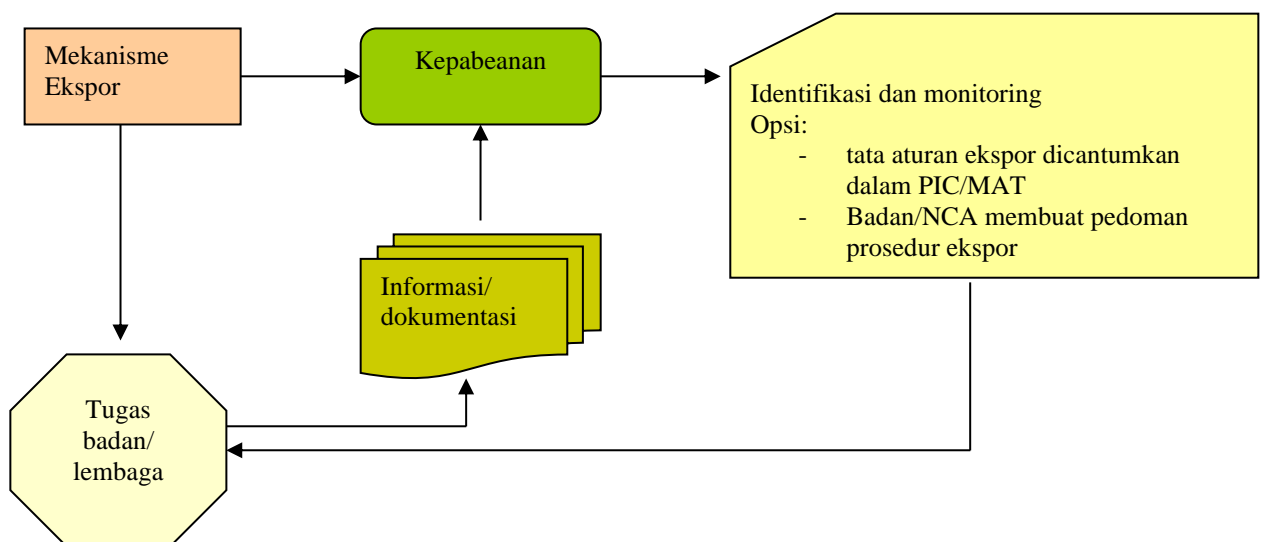
pemanfaatan pengetahuan tradisional tersebut. Pengaturan ini perlu mempertegas perbedaan pengertian antara *public domain* dengan *publicly available* khususnya dalam pemanfaatan pengetahuan tradisional yang telah diketahui secara luas oleh masyarakat.

Pengetahuan tradisional tergantung pada sumber daya alam dan tidak terlalu tergantung sumber daya keuangan

KONTROL ATAS 'EKSPOR'

Kontrol terhadap ekspor SDG diperlukan untuk pengendalian *unauthorized access* dan *unauthorized* pemanfaatan. Kontrol pada saat ekspor merupakan pintu terakhir yang dilalui, setelah semua persyaratan yang disetujui bersama telah dipenuhi. Hal-hal yang berkaitan dengan konvensi lain, di mana pemerintah telah meratifikasinya, juga sudah dipenuhi. Misal, apabila jenis yang dijadikan obyek merupakan jenis yang mendapat kriteria “endangered”, maka persyaratan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora dan Fauna*) yang mengatur tentang perdagangan binatang-binatang yang dilindungi harus dipenuhi. Pelaksanaan kontrol ekspor ini juga sebetulnya membantu pelaksanaan CITES, karena dalam aturan CITES juga menyangkut seluruh organisme itu, bagiannya maupun produk-produk yang dihasilkan dari organisme itu. Pada banyak kasus, mekanisme yang sudah ada dan berjalan baik seperti peraturan ijin ekspor, karantina dan sejenisnya, dapat dimodifikasi untuk keperluan kontrol ekspor ini. Hanya, untuk jasad renik, nampaknya harus ada satu mekanisme baru dalam pencegahan ekspor tanpa ijin.

Pengaturan kontrol terhadap ekspor SDG dapat digambarkan sebagai berikut:



IDENTIFIKASI DAN MONITORING

Secara garis besar pelaksanaan indentifikasi dan monitoring adalah sebagai berikut:

1. Mengacu pada tanggung jawab dan kewajiban badan/lembaga, dimana pos pemeriksaan (*check points*) akan memegang peranan yang sangat penting dalam pelaksanaannya
2. Prosedur dan tatacara Identifikasi dan Monitoring ditetapkan oleh Badan/lembaga yang telah dibentuk
3. Hasil Identifikasi dan Monitoring digunakan untuk enforcement dan pengendalian akses dan pembagian keuntungan.
4. Alat ukur yang dapat digunakan adalah melalui *Prior Informed Consent* (PIC), *Mutually Agreed Term* (MAT) serta surat/sertifikat ijin akses

Aktivitas identifikasi dan monitoring ini ditujukan, paling tidak kepada tiga pihak, yaitu pihak pemerintah, otoritas yang berkompeten untuk melaksanakan pemantauan terhadap proses yang berjalan, dan mereka yang melaksanakan kegiatan yang berkaitan dengan akses terhadap SDG. Pemerintah harus membuat atau merevisi aturan yang sudah ada atau membuat peraturan yang khusus yang dapat digunakan untuk melaksanakan identifikasi dan monitoring kegiatan akses. Kegiatan ini hanya dapat berjalan apabila ada sumber dana yang menerus, di samping dana yang diperlukan untuk, antara lain, melatih peneliti dan para-taksonomis setempat. Dana mungkin tidak akan menjadi persoalan, terutama apabila proses ini akan meningkatkan nilai tambah. Misal, aktivitas identifikasi dan monitoring dapat menaikkan potensi pemanfaatan SDG yang telah dikenal di dalam negeri, sedangkan dengan mengembangkan pengetahuan lebih dalam terhadap sumber itu akan ditemukan pemanfaatan baru organisme tersebut di luar yang sudah diketahui.

Aktivitas identifikasi dan monitoring ini, terutama dari sudut negara pemilik, akan memperkuat posisi negara dalam negosiasi dengan peminat. Cara ini juga dapat digunakan untuk memasukkan aturan agar ada duplikat contoh yang harus dideposit di lembaga yang berkompeten untuk itu.

KETENTUAN SANKSI

Sanksi terhadap pelanggaran harus diterapkan untuk meningkatkan kredibilitas lembaga yang ditunjuk untuk melaksanakannya, di samping untuk menghormati perjanjian yang telah disepakati bersama. Sanksi pelanggaran dapat diberikan dengan mengacu sanksi untuk pelanggaran lingkungan (UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang PPLH). Sanksi juga dapat dilakukan dengan mencabut ijin akses (selain denda dan kurungan/penjara) bagi pihak-pihak yang memiliki ijin untuk melakukan akses.

KETENTUAN PERALIHAN

Dalam ketentuan peralihan ini juga mengatur masa transisi untuk mengisi kekosongan hukum sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

BAB VI

PENUTUP

A. RANGKUMAN POKOK ISI NASKAH AKADEMIK

1. Pengaturan SDG yang akan disusun perlu mengatur semua SDG (kecuali SDG manusia), termasuk turunan dan produk, serta pengetahuan tradisional masyarakat, dan informasi yang terkandung dalam SDG, tidak tergantung pada asal, pemilik, bentuk, kuantitas, cara memperoleh, dan pemanfaatan SDG, yang diakses. Dalam kaitan ini pendekatan kehati-hatian perlu diterapkan terhadap aspek dari mana asal SDG - termasuk pengetahuan masyarakat setempat - yang diakses, yaitu apakah berasal dari negara asal (*country of origin*) atau dari negara penyedia (*providing country*). Pemikiran khusus perlu diberikan kepada arti masing-masing istilah pusat asal, negara asal, dan negara penyedia. Masing-masing kategori ini akan mempunyai dampak penggunaan yang mengikat dalam Kesepakatan Bersama, sehingga kelemahan kemungkinan kerugian yang ditimbulkannya dapat dihindari.

Pertukaran informasi perlu difasilitasi, karena informasi berasal dari semua sumber yang berkaitan dengan pengelolaan SDG. Liputan informasi yang dapat dipertukarkan yaitu hasil penelitian, teknis, sosial, ekonomi, program-program pelatihan, pengetahuan khusus, pengetahuan tradisional. Untuk dapat terfasilitasi diperlukan pengembangan mekanisme kliring informasi.

Peran masyarakat adat dan masyarakat tempatan lainnya dalam pemanfaatan SDG tercerminkan dalam pengetahuan masyarakat tersebut, beserta inovasi dan praktik-praktiknya. Di negara-negara berkembang, tempat terdapatnya SDG, akses terhadap SDG secara tradisional merupakan suatu akses terbuka. Meskipun hak-hak masyarakat adat secara tradisional diakui, pengakuan hak-hak atas sumber daya tersebut hanya berlaku di kalangan adat yang bersifat sangat lokal, sehingga perlu suatu pengaturan tertentu untuk melindungi masyarakat adat tersebut termasuk pelibatan mereka dalam upaya pelestarian maupun pemanfaatan lestari dari SDG.

2. Naskah akademik ini mencakup pengaturan mengenai pengelolaan SDG termasuk pengelolaan SDG termasuk materi turunannya dan produk sintesa termasuk ekstrak semi-sintesis, kecuali SDG manusia; serta informasi yang terkandung atau mengenai SDG yang berasal dari pengetahuan, inovasi dan praktik serta hasil penelitian. Bahwa berdasarkan hasil kajian peraturan perundangan nasional maka peraturan perundangan nasional yang ada belum mencakup secara lengkap pengaturan mengenai pengelolaan secara berkelanjutan khususnya

yang terkait dengan akses dan pembagian keuntungan dari pemanfaatan SDG baik dari segi materinya (objek pengaturan) maupun dari segi pengelolaannya. Bahwa berdasarkan hasil kajian peraturan perundangan dari negara lain, ruang lingkup yang akan dicakup dalam UU ini baik secara materi dan pengaturannya mempunyai aspek-aspek pengaturan yang tidak bertentangan bahkan sudah diterapkan di negara-negara lain.

3. Ditinjau dari materi muatan yang akan diatur dalam peraturan ini maka diperlukan suatu pengaturan dalam bentuk undang-undang.

B. SARAN

- a. Keseluruhan pengaturan ini memerlukan suatu bentuk Undang-undang namun dalam penjabarannya dituangkan dalam peraturan pelaksana lainnya.
- b. Mengingat perkembangan iptek terkini dan kondisi pengelolaan SDG yang ada, maka pengaturan tentang pengelolaan SDG ini sudah sangat mendesak dan ditargetkan dapat diundangkan pada tahun 2012
- c. Bahwa peraturan ini cakupannya menyangkut aspek-aspek multi sektor mengingat sifatnya yang merupakan sumber daya strategis dan mencakup hal- hal yang terkait dengan pelestarian, pemanfaatan lestari dan pembagian keuntungan atas pemanfaatan SDG.

DAFTAR PUSTAKA

.....

.....

LAMPIRAN

RANCANGAN UNDANG UNDANG PENGELOLAAN SDG