

**KEBIJAKAN PERLINDUNGAN SUMBER DAYA GENETIK INDONESIA
DALAM REZIM KEKAYAAN INTELEKTUAL KOMUNAL
BERDASARKAN TRIPS AGREEMENT**

Tesis

Oleh

**SUSI SUSANTI
NPM 2322011107**



**MAGISTER ILMU HUKUM
FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2025**

ABSTRAK
KEBIJAKAN PERLINDUNGAN SUMBER DAYA GENETIK INDONESIA
DALAM REZIM KEKAYAAN INTELEKTUAL KOMUNAL
BERDASARKAN TRIPS AGREEMENT

Oleh
SUSI SUSANTI

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati yang tinggi, sehingga memiliki potensi besar dalam pemanfaatan Sumber Daya Genetik (SDG). Namun, ancaman *biopiracy* dan eksploitasi tanpa izin oleh pihak asing menimbulkan tantangan dalam perlindungan SDG sebagai bagian dari Kekayaan Intelektual Komunal (KIK). Sedangkan TRIPS Agreement sebagai instrumen hukum internasional mengatur perlindungan Kekayaan Intelektual (KI), tetapi masih berfokus pada hak individu dan belum sepenuhnya mengakomodasi perlindungan Kekayaan Intelektual Komunal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perlindungan SDG dalam TRIPS Agreement dan menganalisis kebijakan perlindungan SDG sebagai KIK di Indonesia.

Penelitian ini merupakan penelitian normatif yang dikaji dengan tiga pendekatan yaitu pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual dan pendekatan kasus dalam membahas permasalahan. Data yang digunakan adalah data sekunder yang terdiri dari bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Pengolahan data penelitian menggunakan teknik studi kepustakaan dan dokumen. Analisis data pada penelitian bersifat preskriptif dengan pemaparan kualitatif-deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa TRIPS Agreement belum mengatur secara komprehensif perlindungan KIK khususnya SDG, Pasal 27 perlindungan dalam bentuk paten terbatas pada SDG yang telah dimodifikasi melalui teknologi tertentu (bioteknologi) sehingga SDG alami dan proses biologis alaminya tidak dapat diberikan perlindungan paten. Namun perlindungan SDG juga diatur dalam *CBD*, *Nagoya Protokol*, *ITPGRFA* dan *WIPO GRATK* yang telah diakui masyarakat internasional sebagai instrumen hukum perlindungan SDG. Adanya instrumen hukum internasional tersebut mendorong negara-negara yang kaya akan SDG untuk melakukan perlindungan dalam hukum nasionalnya dengan tetap memperhatikan ketentuan dalam TRIPS. Kemudian, kebijakan perlindungan SDG dalam bentuk regulasi di Indonesia masih belum terintegrasi dan tersebar pada beberapa regulasi sektoral yang berpotensi menimbulkan tumpang tindih pengaturan. Selain regulasi, beberapa program seperti RISTOJA, Bank Genetik Nasional, InaCC, dan BKKHI serta pengembangan sistem basis data KIK telah dilakukan dan terus ditingkatkan untuk memberikan perlindungan sumber daya genetik Indonesia yang memadai. Kedepannya, penting bagi Indonesia untuk terus mengupayakan arah kebijakan SDG yang terdiri dari Konservasi, Pemanfaatan Berkelanjutan, dan Memiliki Mekanisme *Access and Benefit Sharing* dari Pemanfaatan SDG.

Kata Kunci: Kebijakan Perlindungan, Kekayaan Intelektual Komunal, Sumber Daya Genetik, TRIPS Agreement

ABSTRACT

INDONESIAN GENETIC RESOURCES PROTECTION POLICY IN COMMUNAL INTELLECTUAL PROPERTY REGIME BASED ON THE TRIPS AGREEMENT

By

SUSI SUSANTI

Indonesia is a highly biodiverse country, which has high potential for the utilization of Genetic Resources (GR). However, the threat of biopiracy and unauthorized exploitation by foreign parties present challenges in the protection of GR as part of Communal Intellectual Property (CIK). While the TRIPS Agreement as an international legal instrument regulates the protection of Intellectual Property (IP), it still focuses on individual rights and has not fully accommodated the protection of Communal Intellectual Property. This research aims to analysis the protection of GR under the TRIPS Agreement and to analysis the policy on the protection of GR as IP in Indonesia.

This research is normative research that is studied with three approaches, namely the statutory approach, conceptual approach and case approach in discussing the problem. The data used is secondary data consisting of primary, secondary, and tertiary legal materials. Processing of research data using literature and document study techniques. Data analysis in this research is prescriptive with qualitative-descriptive exposure.

The results of the research indicate that the TRIPS Agreement has not comprehensively regulated the protection of KIK, especially GR, Article 27 protection in the form of patents is limited to GR that have been modified through certain technologies (biotechnology) so that natural GR and their natural biological processes cannot be granted patent protection. However, GR protection is also regulated in the CBD, Nagoya Protocol, ITPGRFA and WIPO GRATK which have been recognized by the international community as legal instruments for GR protection. The existence of these international legal instruments encourages countries that are rich in GR to protect them in their national laws while taking into account the provisions in TRIPS. Then, GR protection policies in the form of regulations in Indonesia are still not integrated and dispersed in several sectoral regulations that have the potential to cause overlapping regulations. In addition to regulations, several programs such as RISTOJA, National Genetic Bank, InaCC, and BKKHI as well as the development of the KIK database system have been conducted and continue to be improved to provide appropriate protection of Indonesia's genetic resources. In the future, it is important for Indonesia to continue to pursue the direction of GR policy which consists of Conservation, Sustainable Utilization, and Establishing Access and Benefit Sharing Mechanisms from GR Utilization.

Keywords: *Communal Intellectual Property, Genetic Resources, Protection Policy, TRIPS Agreement*

**KEBIJAKAN PERLINDUNGAN SUMBER DAYA GENETIK INDONESIA
DALAM REZIM KEKAYAAN INTELEKTUAL KOMUNAL
BERDASARKAN TRIPS AGREEMENT**

Oleh

SUSI SUSANTI

TESIS

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER HUKUM**

Pada

**Program Pascasarjana Ilmu Hukum
Fakultas Hukum Universitas Lampung**



**PROGRAM PASCASARJANA ILMU HUKUM
FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul

: **KEBIJAKAN PERLINDUNGAN SUMBER
DAYA GENETIK INDONESIA DALAM
REZIM KEKAYAAN INTELEKTUAL
KOMUNAL BERDASARKAN TRIPS
AGREEMENT**

Nama Mahasiswa

: **Susi Susanti**

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2322011107

Program Khusus

: Hukum Kenegaraan

Program Studi

: Ilmu Hukum

Fakultas

: Hukum



Prof. Dr. Hs Tisnanta, S.H., M.H.
NIP. 196109301987021001

Ria Wierma Putri, S.H., M.Hum., Ph.D.
NIP. 198009292008102023

MENGETAHUI

**Koordinator Program Studi Magister Ilmu Hukum
Fakultas Hukum Universitas Lampung**

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Heni Siswanto", is written over a red circular stamp. The stamp contains the text "KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN" and "UNIVERSITAS LAMPUNG".

Dr. Heni Siswanto, S.H., M.H.
NIP. 196502041990031004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. HS Tisnanta, S.H., M.H.

Sekretaris : Ria Wierma Putri, S.H., M.Hum., Ph.D.

Penguji Utama : Bayu Sujadmiko, S.H., M.H., Ph.D.

Anggota : Rohaini, S.H., M.H., Ph.D.

Anggota : Dr. Muhtadi, S.H., M.H.

2. Dekan Fakultas Hukum

Dr. M. Fakhri, S.H., M.S.
NIP. 196412181988031002

3. Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung

Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP. 196403261989021001

Tanggal Lulus Ujian: 23 April 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Tesis dengan Judul “Kebijakan Perlindungan Sumber Daya Genetik Indonesia dalam Rezim Kekayaan Intelektual Komunal berdasarkan TRIPS Agreement” adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmiah yang berlaku.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya. Saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bandar Lampung, 23 April 2025
Penulis,



Susi Susanti
NPM. 2322011107

RIWAYAT HIDUP



Susi Susanti lahir di Kampung Baru pada tanggal 25 Februari 2000 sebagai anak ke tiga dari tiga bersaudara, putri dari pasangan Bapak Husni dan Ibu Maisaroh. Penulis menyelesaikan pendidikan formal di SDN 1 Kampung Baru yang selesai pada tahun 2012. Kemudian penulis menempuh pendidikan di MTs Negeri 1 Tanggamus dan menyelesaikannya pada tahun 2015. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke SMAN 1 Kota Agung dan dinyatakan lulus pada tahun 2018. Penulis diwisuda sebagai Sarjana Fakultas Hukum, Universitas Lampung pada tahun 2023. Pada tahun 2023 bulan Agustus, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Hukum Universitas Lampung dengan Beasiswa Unggulan Full dari Kemendikbud-Ristek tahun 2023.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil alamin, dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT karena atas karunia rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik

Teriring doa, rasa syukur, dan segala kerendahan hati. Dengan segala cinta dan kasih sayang kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku:

Keluargaku, terutama kedua orang tua Bapak Husni dan Ibu Maisaroh yang selalu mencurahkan kasih sayang, mendoakan, menasehati dan memberikan semangat, untuk hal-hal yang aku lalui. Abang dan Kakak yang juga selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tesis dengan baik. Terimakasih juga kepada keluarga besar, teman dan semua pihak yang telah mendoakan, mendukung dan terlibat dalam penelitian tesis ini.

Dan *Almamaterku Universitas Lampung*, terimakasih telah menjadi tempat untuk banyak belajar, bertemu dengan banyak teman dan menjadi saksi dalam perjalanan menuju kesuksesan.

MOTO



*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.
Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat
(siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya”
(QS. Al-Baqarah:286)*

*“If you're not sacrificing everything for your studies, you don't deserve
success”
(Maria Curie)*

*“Kita ga usah mikirin orang lain udah sejauh apa, tapi kita harus pikirin
diri sendiri udah sejauh apa”
(Susi Susanti)*

SANWACANA

Puji dan syukur penulis kepada Allah SWT. atas segala berkah dan kekuatan yang telah diberikan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Kebijakan Perlindungan Sumber Daya Genetik Indonesia dalam Rezim Kekayaan Intelektual Komunal Berdasarkan *TRIPS Agreement*”. Tesis ini diajukan untuk memperoleh gelar Magister Hukum pada Program Studi Magister Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Lampung.

Penyelesaian tesis ini tidak lepas dari bantuan, partisipasi, bimbingan, kerjasama, dan doa dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Lampung;
3. Dr. M. Fakhri, S.H., M.S., selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Lampung;
4. Dr. Heni Siswanto, S.H., M.H., selaku Ketua Program Magister Ilmu Hukum Universitas Lampung;
5. Prof. Dr. HS Tisnanta, S.H., M.H., selaku Pembimbing I, terima kasih atas kesabaran, dukungan, dan kesediaan untuk meluangkan waktunya, mencurahkan segenap pemikirannya, memberikan bimbingan kepada penulis sehingga tesis ini dapat terselesaikan;
6. Ria Wierma Putri, S.H., M.Hum., Ph.D., selaku Pembimbing II, terimakasih telah meluangkan waktu, pikiran dan kesabarannya dalam membimbing dan

memberikan saran serta kritik dalam proses penyelesaian karya ilmiah ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik;

7. Bayu Sujadmiko, S.H., M.H., Ph. D. selaku Penguji Utama, terimakasih atas keluangan waktu dan pikirannya untuk memberikan saran dan kritik terhadap karya ilmiah ini sehingga saya dapat menyelesaikannya dengan baik;
8. Rohaini, S.H., M.H., Ph.D. selaku penguji yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam perbaikan karya ilmiah ini. Terima kasih atas kritik, saran, dan masukan pada penulis yang sangat membangun;
9. Dr. Muhtadi, S.H., M.H. selaku penguji yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan saran dan masukan pada karya ilmiah ini. Terima kasih atas kritik, saran dan masukan pada penulis yang sangat membangun;
10. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Staf Administrasi Fakultas Hukum khususnya Bagian Program Studi Magister Ilmu Hukum, terimakasih atas dedikasinya dan segala bantuan yang diberikan kepada penulis selama ini hingga tesis ini dapat terselesaikan;
11. Kedua Orang Tuaku tercinta, yang telah membesarkanku dengan kasih sayang dan selalu mendoakan untuk kebahagiaan dan kesuksesan dalam hidup penulis.
12. Abang dan kakak terima kasih atas segala doa dan dukungan yang diberikan kepada penulis;
13. Teman-teman perjuangan tesis Restika, Annisa Riyantika, Azriel dan Teman-teman Kelas Kenegaraan angkatan 2023 serta seluruh teman-teman angkatan 2023 Program Studi Magister Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Lampung yang tidak dapat disebutkan satu per satu;
14. Almamaterku tercinta Fakultas Hukum Universitas Lampung;

15. Segenap pembaca, terimakasih atas keluangannya untuk membaca tesis penulis. Semoga bermanfaat;

16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dan telah membantu dalam penyelesaian karya ilmiah ini, terimakasih untuk segalanya.

Penulis menyadari tesis ini masih jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap agar tesis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Bandar Lampung, 23 April 2025
Penulis,

Susi Susanti
NPM. 2322011107

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
MOTO	v
SANWACANA	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah dan Ruang Lingkup	7
1.2.1 Permasalahan Penelitian.....	7
1.2.2. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	8
1.3.1 Tujuan Penelitian	8
1.3.2 Kegunaan Penelitian.....	8
1.4 Kerangka Pemikiran.....	10
1.4.1 Kerangka Teoritis	10
1.4.2 Kerangka Konseptual	16
1.4.3 Bagan Alur Pikir	23
1.5 Metode Penelitian.....	23
1. Jenis Penelitian.....	23
2. Pendekatan Masalah.....	24
3. Sumber Data, Pengumpulan Data dan Pengolahan Data	25
4. Analisis Data	27
1.6 Sistematika Penulisan	27
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	29
2.1 Konsep Kekayaan Intelektual.....	29
2.1.1 Definisi Kekayaan Intelektual	29
2.1.2 Konsep Kepemilikan dalam Kekayaan Intelektual	31
2.2 Sumber Daya Genetik sebagai Kekayaan Intelektual Komunal	38

2.2.1	Sumber Daya Genetik.....	38
2.2.2	Jenis-Jenis Sumber Daya Genetik.....	39
2.2.3	Pemanfaatan Sumber Daya Genetik	42
2.2.4	Hubungan Sumber Daya Genetik dengan Pengetahuan Tradisional .	47
2.3	Urgensi Perlindungan Sumber Daya Genetik	48
2.3.1	Arti Penting Sumber Daya Genetik	48
2.3.2	Ancaman Terhadap Sumber Daya Genetik.....	53
III.	PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
3.1	Perlindungan Sumber Daya Genetik dalam TRIPS Agreement.....	57
3.1.1	Ketentuan Dasar Perlindungan Terhadap Sumber Daya Genetik.....	57
3.1.2	Politik Hukum Negara Berkembang dalam Perlindungan Sumber Daya Genetik.....	70
3.1.3	Harmonisasi TRIPS Agreement dalam Hukum Nasional Indonesia	75
3.2	Kebijakan Indonesia untuk melindungi Sumber Daya Genetik dalam Rezim Kekayaan Intelektual Komunal	83
3.2.1	Perlindungan Sumber Daya Genetik di Indonesia	83
3.2.2	Program Nasional dalam Upaya Perlindungan Sumber Daya Genetik	94
3.2.3	Arah Kebijakan Perlindungan Sumber Daya Genetik di Indonesia ...	102
IV.	PENUTUP.....	117
4.1	Kesimpulan.....	117
4.2	Saran	118
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbedaan KI Individual dan KI Komunal	36
Tabel 2 Pengaturan SDG dalam Pasal 27 TRIPS	60
Tabel 3 Pertentangan Antara CBD dan TRIPS	64
Tabel 4 Pengaturan SDG dalam Hukum Nasional Indonesia	83

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Pembagian Kepemilikan Kekayaan Intelektual	31
Bagan 2 Tahapan Proses Bioprospeksi	43
Bagan 3 Pemanfaatan SDG dan Celah Biopiracy	52
Bagan 4 Alur Pikir Ristoja	96
Bagan 5 Mekanisme ABS dalam CBD	112
Bagan 6 Mekanisme ABS dalam Nagoya Protokol	112

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keanekaragaman hayati yang sangat besar di Indonesia diharapkan menjadi pendorong pembangunan perekonomian nasional. Keanekaragaman hayati yang besar dipengaruhi karena keadaan alam Indonesia yang terletak di garis khatulistiwa dan terletak diantara dua Benua yaitu Benua Asia dan Benua Australia serta dua Samudera yaitu Samudera Pasifik dan Samudera Hindia. Indonesia adalah negara kepulauan yang terdiri lebih dari 17.000 pulau yang terbentang dari Samudera Hindia hingga Samudera Pasifik dan dihuni oleh lebih dari 300 suku bangsa. Hal tersebut membuat Indonesia kaya akan keanekaragaman hayati dan budaya yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakatnya.¹

Indonesia saat ini menjadi salah satu negara dengan julukan “*Megadiversity*” atau negara dengan kekayaan keanekaragaman hayati yang tinggi. Hal ini karena kekayaan biodiversitas daratan Indonesia menempati peringkat kedua di dunia setelah Brazil dan jika digabungkan dengan keanekaragaman hayati di laut, maka Indonesia menempati peringkat pertama sebagai negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi.² Menurut *International Conservation*, Indonesia termasuk dalam 17 negara di dunia yang sangat kaya akan keanekaragaman hayati. Negara ini memiliki 2 dari 25 lokasi penting secara global untuk biodiversitas, berada di urutan ke-18 dalam daftar "Global 200" ekoregion oleh *World Wildlife Fund*, dan menduduki posisi ke-24 dalam kategori "*Endemic Bird Areas*" menurut *BirdLife International*. Indonesia juga memiliki sekitar 25.000 jenis tumbuhan berbunga, yakni sekitar 10% dari seluruh spesies tumbuhan berbunga dunia dengan 55% di antaranya hanya tumbuh di Indonesia. Negara ini juga merupakan salah satu pusat agrobiodiversitas penting untuk berbagai varietas tanaman dan hewan ternak. Dalam hal fauna, Indonesia menampung sekitar 515 spesies mamalia (12% dari total spesies mamalia dunia), menempatkannya di urutan kedua setelah Brasil.

¹ Anzal M. Efendi Dan Tri Joko Waluyo, ‘Kebijakan Indonesia Dalam Upaya Melindungi Sumber Daya Genetik, Pengetahuan Tradisional Dan Ekspresi Budaya Tradisional’, 2016, 1–23. Hlm. 4-5.

² Agus Setiawan, ‘Keanekaragaman Hayati Indonesia: Masalah Dan Upaya Konservasinya’, *Indonesian Journal Of Conservation*, 11.1 (2022), 13–21
<<https://doi.org/10.15294/Ijc.V11i1.34532>>.Hlm. 14.

Selain itu, terdapat 781 spesies reptil (16% dari dunia) dan 35 jenis primata, yang membuat Indonesia berada di peringkat keempat secara global untuk kategori ini. Untuk burung, Indonesia menduduki peringkat kelima dengan 1.592 spesies (17% dari seluruh spesies burung dunia), dan memiliki 270 spesies amfibi yang menempatkannya di peringkat keenam di dunia.³

Kekayaan keanekaragaman hayati di atas menjadikan Indonesia juga kaya akan potensi Sumber Daya Genetik (SDG) atau *Genetic Resource* (GR). Sumber Daya Genetik (SDG) merupakan bentuk keanekaragaman hayati yang terdiri dari bahan genetik seperti tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme, yang mengandung unit-unit fungsional untuk pewarisan sifat.⁴ Dalam hukum lingkungan Sumber Daya Genetik memiliki arti penting terhadap nilai kemanusiaan yang berkaitan dengan peningkatan ketahanan pangan global dan menjaga kelestarian keanekaragaman hayati. Disisi lain Sumber Daya Genetik merupakan bentuk kekayaan intelektual bernilai ekonomi yang dapat mendorong perekonomian masyarakatnya. Kedua aspek hukum tersebut dapat saling berhubungan untuk mencegah ancaman terhadap sumber daya genetik serta mencapai tujuan bersama, yaitu melindungi keanekaragaman hayati sekaligus memaksimalkan manfaat ekonomi dari sumber daya genetik.⁵

Potensi yang besar dari Sumber Daya Genetik menjadikan Indonesia sebagai negara tujuan *bioprospecting*/bioprospeksi. Bioprospeksi dilakukan dengan tujuan untuk menemukan bahan-bahan genetik bernilai guna yang berasal dari sumber daya hayati seperti tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme yang memiliki potensi untuk dikembangkan secara lebih lanjut guna komersialisasi dan memberikan manfaat bagi masyarakat secara luas.⁶ Pada proses bioprospeksi yang biasanya dilakukan melalui penelitian dapat menghasilkan produk yang bernilai

³ Convention On Biological Diversity Website, 'Biodiversity Facts: Status And Trends Of Biodiversity, Including Benefits From Biodiversity And Ecosystem Services.', 2024 <<https://www.Cbd.Int/Countries/Profile?Country=Id>> [Accessed 1 September 2024].

⁴ Ahmad Redi, *Analisis Dan Evaluasi Hukum Tentang Pemanfaatan Sumber Daya Genetik*, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sistem Hukum Nasional Badan Pembinaan Hukum Nasional Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia, 2015. Hlm. 1.

⁵ Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), "Ancaman Biopiracy, BRIN Tekankan Perlindungan Kekayaan Intelektual Berbasis Kearifan Lokal Dan Keanekaragaman Hayati," 2024, <https://brin.go.id/news/120505/ancaman-biopiracy-brin-tekanan-perlindungan-kekayaan-intelektual-berbasis-kearifan-lokal-dan-keanekaragaman-hayati>.

⁶ Alka Sawarkar, 'Bioprospecting: Creating Value For Biodiversity', 8.4 (2019), 256–65 <<https://www.Researchgate.Net/Publication/366185118>>. Hlm. 256.

jual tinggi. Bahkan tidak dapat disangkal bahwa nilai ekonomi sumber daya genetik sangat besar, meskipun sulit untuk menentukan nilai sebenarnya dari sumber daya genetik. Namun nilai tersebut dapat diperkirakan dari produk turunannya. Menurut Penelitian yang dilakukan oleh GRAIN⁷ menunjukkan bahwa penjualan produk-produk sumber daya genetik berkisar antara US\$ 500 juta hingga US\$ 800 juta, dengan rata-rata pertumbuhan tahunan sebesar 5% hingga 15%, tergantung pada wilayahnya.⁸ Hal ini mendorong negara-negara untuk melindungi sumber daya genetik mengingat besarnya keuntungan yang dapat diperoleh dari komersialisasi sumber daya genetik.⁹

Kekayaan sumber daya genetik tersebut tentu menghadapkan Indonesia pada tantangan dan peluang dalam pemanfaatan sumber daya genetik secara berkelanjutan. Bioprospeksi selain menjadikan Indonesia negara tujuan juga menjadi tantangan tersendiri karena bioprospeksi dilakukan untuk pencarian dan pengembangan sumber-sumber baru dari senyawa kimia, gen, serta organisme atau mikroorganisme yang nantinya dapat menghasilkan produk berkualitas tinggi.¹⁰ Namun, pada proses bioprospeksi dapat timbul permasalahan yang berkaitan dengan Sumber Daya Genetik yang dikenal dengan *Misappropriation* atau *Biopiracy* (pencurian sumber daya genetik) yang dilakukan oleh pihak asing tanpa izin atau tanpa pembagian keuntungan yang adil.¹¹ Adanya negara yang menjadi korban *biopiracy* ini, muncullah tuntutan dari negara-negara *megadiversity* untuk melindungi kepentingan nasional negara nya berupa sumber daya genetik dari klaim pihak asing.

⁷ Grain Adalah Sebuah Organisasi Non-Profit Internasional yang Berfokus pada Pemberian Dukungan Kepada Petani Kecil Dan Gerakan Sosial dalam Upaya Mereka untuk Mengembangkan Sistem Pangan yang Berbasis pada Keanekaragaman Hayati dan Dikelola Secara Komunitas.

⁸ Efridani Lubis, 'Protection And Utilization Of Indonesia Genetic Resources: Disentangle Of Regime Complex', *Global Conference On Business And Social Sciences Proceeding*, 11.1 (2020), 154–154 <[https://doi.org/10.35609/Gcbssproceeding.2020.11\(154\)](https://doi.org/10.35609/Gcbssproceeding.2020.11(154))>. Hlm.117.

⁹ Rohaini And Nenny Dwi Ariani, 'Positive Protection: Protecting Genetic Resources Related To Traditional Knowledge In Indonesia', *Fiat Justisia: Jurnal Ilmu Hukum*, 11.2 (2018), 122 <<https://doi.org/10.25041/Fiatjustisia.V11no2.985>>. Hlm.124

¹⁰ Ahmad Redi, *Analisis Dan Evaluasi Hukum Tentang Pemanfaatan Sumber Daya Genetik*, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sistem Hukum Nasional Badan Pembinaan Hukum Nasional Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia, 2015. Hlm. 1.

¹¹ Joejoen Tjahjani, 'Law Enforcement On Biopiracy As Protection Of Genetic Biodiversity (SDG) In Indonesia ', *1st International Conference On Environmental Health, Socioeconomic And Technology 2022*, 1.1 (2022), 227–31. Hlm. 228.

Tuntutan untuk adanya perlindungan bagi Sumber Daya Genetik mendorong masyarakat hukum lingkungan internasional untuk menandatangani *United Nations Convention on Biological Diversity* (CBD) tahun 1992.¹² Kemudian diikuti oleh dua protokol tambahan yaitu *The Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity* (Cartagena Protokol) tahun 2003¹³ dan *The 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* (Nagoya Protokol) tahun 2010.¹⁴ Ketiga instrumen hukum internasional tersebut memiliki tujuan untuk konservasi keanekaragaman hayati, pemanfaatan berkelanjutan, dan pembagian keuntungan yang ditimbulkan dari pemanfaatan keanekaragaman hayati termasuk sumber daya genetik serta melindungi keanekaragaman hayati dari potensi risiko yang ditimbulkan oleh organisme hasil modifikasi genetik. Hal ini menunjukkan komitmen internasional untuk menjaga dan memanfaatkan sumber daya genetik secara bertanggungjawab demi keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan manusia.

Pada hukum kekayaan intelektual (KI), kepemilikan kekayaan intelektual dibagi menjadi dua yaitu kekayaan intelektual individual dan kekayaan intelektual komunal. Berkaitan dengan Sumber Daya Genetik dikategorikan sebagai kekayaan intelektual komunal bersama dengan Pengetahuan Tradisional, Ekspresi Budaya Tradisional dan Indikasi Geografis. Kekayaan Intelektual Komunal (KIK) merupakan kekayaan intelektual yang hak kepemilikannya ada pada masyarakat komunal secara kolektif dalam suatu wilayah tertentu.¹⁵ Pengaturan kekayaan intelektual pada umumnya dapat ditemukan dalam *Agreement on Trade-Related Aspect of Intellectual Property Rights* (TRIPS). TRIPS merupakan instrument dalam hukum internasional yang menetapkan standar minimal untuk perlindungan dan penegakan hak kekayaan intelektual, dimana dalam implementasinya telah diratifikasi oleh beberapa negara di dunia termasuk Indonesia. Indonesia meratifikasi TRIPS Agreement dengan Undang-Undang Nomor 7 tahun 1994 tentang pengesahan *Agreement Establishing the World Trade Organization*

¹² Ratifikasi oleh Indonesia dengan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994

¹³ Ratifikasi oleh Indonesia dengan Undang-undang Nomor 21 Tahun 2004

¹⁴ Ratifikasi oleh Indonesia dengan Undang-undang Nomor 11 Tahun 2013

¹⁵ Waluyo, "Kebijakan Indonesia Dalam Upaya Melindungi Sumber Daya Genetik, Pengetahuan Tradisional Dan Ekspresi Budaya Tradisional." *Loc.Cit.* Hlm.5

(Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia).¹⁶ Dengan diberlakukannya TRIPS, maka perlindungan hukum terhadap KI dapat diperkuat dan menjadi lebih komprehensif. Karena TRIPS berperan penting dalam membangun sistem perlindungan hukum yang kuat untuk kekayaan intelektual di tingkat internasional. Tujuannya adalah untuk melindungi hak kekayaan intelektual, mendorong inovasi, memfasilitasi pengalihan teknologi, dan mempromosikan penyebaran pengetahuan.¹⁷

Meskipun TRIPS Agreement telah mengatur mengenai perlindungan kekayaan intelektual, namun perlindungan yang dimaksud dalam TRIPS Agreement masih bersifat individual (perlindungan diberikan pada perseorangan). Sedangkan kekayaan intelektual komunal sifat perlindungannya adalah komunal (milik bersama) suatu masyarakat.¹⁸ Selain itu, TRIPS Agreement tidak secara eksplisit mencakup perlindungan kekayaan intelektual komunal seperti pengetahuan tradisional, ekspresi budaya tradisional, dan sumber daya genetik. Dalam hal ini, Indonesia mengupayakan pengakuan dan perlindungan terhadap kekayaan intelektual komunal sebagai bentuk langkah strategis yang bertujuan melindungi kekayaan intelektual yang dimiliki oleh masyarakat lokal dan adat dengan membentuk kebijakan perlindungan. Kebijakan ini mencakup regulasi berkaitan dengan kekayaan intelektual komunal serta mengatur akses dan pembagian manfaat (*Access and Benefit Sharing/ABS*).¹⁹ Langkah ini diambil untuk mengisi kekosongan dalam kerangka TRIPS dan memastikan bahwa komunitas lokal di Indonesia dapat mempertahankan dan mendapatkan keuntungan dari kekayaan intelektual mereka.

¹⁶ Erika Vivin Setyoningsih, 'Implementasi Ratifikasi Agreement On Trade Related Aspects Of Intellectual Property Right (TRIPS Agreement) Terhadap Politik Hukum Di Indonesia', *Jurnal Penegakan Hukum Dan Keadilan*, 2.2 (2021), 117–29
<<https://doi.org/10.18196/jphk.v2i2.11749>>. Hlm. 123.

¹⁷ Tri Setiady, 'TRIPS Agreement Principles Harmonization In Intellectual Property Rights In National Interests', *Fiat Justisia Jurnal Ilmu Hukum*, 8.4 (2018), 604
<<https://media.neliti.com/media/publications/36943-id-harmonisasi-prinsip-prinsip-trips-agreement-dalam-hak-kekayaan-intelektual-denga.pdf>>. Hlm.598

¹⁸ Titis Adityo Nugroho And Politik Hukum, 'Politik Hukum Kekayaan Intelektual Komunal Dalam Sistem Hukum Nasional', *Jurnal Hukum De Lege Ferende Trisakti*, 2 (2024), 57–67. Hlm. 60.

¹⁹ Yovita Indrayati, 'Politik Hukum Perlindungan Sumber Daya Genetik Untuk Pemanfaatan Obat-Obatan Dalam Sistem Hukum Indonesia', *Jurnal Hukum, Politik Dan Kekuasaan*, 1.2 (2021), 174–205. Hlm. 192.

Perlindungan Kekayaan intelektual komunal (KIK) di Indonesia saat ini diatur dalam Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia No. 13 Tahun 2017 tentang Data Kekayaan Intelektual Komunal (Permenkumham 13/2017) juga dalam Peraturan Pemerintah No. 56 Tahun 2022 tentang Kekayaan Intelektual Komunal (PP 56/2022). Dengan mencermati ketentuan tersebut dapat dipahami cakupan maupun lingkup perlindungan KIK meliputi: Pengetahuan Tradisional, Ekspresi Budaya Tradisional, Sumber Daya Genetik dan Potensi Indikasi Geografis.²⁰ Perlindungan kekayaan intelektual komunal sesungguhnya sudah mengatur substansi hukum tentang kegiatan inventarisasi dan pencatatan terkait pengembangan data kepemilikan dalam rangka perlindungan defensif, namun belum mengatur tentang pembagian manfaat (*benefit sharing*) secara komprehensif dan memadai ketika dimanfaatkan untuk tujuan komersial. Sementara itu, Indonesia yang banyak memiliki KIK sangat rentan untuk di klaim oleh pihak di luar Masyarakat asal pemilik sumber daya genetik, termasuk dimanfaatkan sebagai sumber insensi bagi peneliti asing dalam menghasilkan perlindungan paten yang bernilai ekonomi tinggi.²¹ Di sisi lain, perlindungan khusus yang berkaitan dengan sumber daya genetik masih tersebar pada berbagai sektor yang cukup luas. Pengaturan melibatkan banyak aspek seperti bidang pangan dan pertanian, bidang kehutanan dan lingkungan hidup, bidang kelautan dan perikanan, serta penelitian dan pengembangan yang erat dampaknya dengan perlindungan sumber daya genetik.

Negara dalam hal ini memiliki peran penting dalam perlindungan dan pemberian izin bioprospeksi serta pembagian manfaat yang adil terhadap pemanfaatan sumber daya genetik di Indonesia. Oleh karena itu, untuk perlindungan yang lebih kuat dan berkepastian hukum sangat penting untuk memiliki kebijakan perlindungan yang mengakomodasi berbagai bidang berkaitan dengan sumber daya genetik tersebut serta penguatan materi kebijakan termasuk di

²⁰ Putri Triari Dwijyanthi Ni Ketut Supasti Dharmawan, Desak Putu Dewi Kasih, Putu Aras Samsithawrati, 'Model Pengaturan Kekayaan Intelektual Komunal Berbasis Benefit Sharing Dalam Menunjang Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif', *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi (Senastek)*, November, 2023, 7–9. Hlm. 237

²¹ Dian Nurfitri, "Perlindungan Kekayaan Intelektual Komunal Pasca Terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2022 Tentang Kekayaan Intelektual Komunal," *Jurnal De Lege Ferenda Trisakti I*, no. September (2023): 53–61, <https://doi.org/10.25105/ferenda.v1i2.18276>. Hlm. 58

dalamnya mekanisme *benefit-sharing* dalam kaitannya pemanfaatan sumber daya genetik sebagai kekayaan intelektual komunal secara komersial.

Berfokus pada penelitian yang akan membahas sumber daya genetik dalam hukum kekayaan intelektual, maka penulis akan menggunakan TRIPS Agreement sebagai dasar hukum dalam menganalisis permasalahan yang akan diteliti tanpa mengabaikan instrumen hukum lingkungan internasional yang memiliki keterkaitan dengan pengaturan sumber daya genetik. Sehingga judul dalam penelitian ini adalah **“Kebijakan Perlindungan Sumber Daya Genetik Indonesia Dalam Rezim Kekayaan Intelektual Komunal Berdasarkan TRIPS Agreement”**

1.2 Masalah dan Ruang Lingkup

1.2.1 Permasalahan Penelitian

- a. Bagaimana Perlindungan terhadap Sumber Daya Genetik dalam TRIPS Agreement?
- b. Bagaimana Kebijakan Indonesia untuk Melindungi Sumber Daya Genetik dalam Rezim Kekayaan Intelektual Komunal?

1.2.2. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup Sumber penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu ruang lingkup keilmuan dan ruang lingkup kajian. Ruang lingkup keilmuan penelitian ini berada pada disiplin ilmu hukum internasional, hukum kekayaan intelektual (HKI), dan hukum kenegaraan. Dari segi hukum internasional, kajian mencakup analisis norma-norma TRIPS Agreement khususnya Pasal 27 tentang perlindungan sumber daya genetik serta instrumen tambahannya seperti Nagoya Protocol. Dalam HKI, fokusnya adalah konsep kekayaan intelektual komunal, skema *Communal Intellectual Rights* (CIR), dan mekanisme benefit-sharing. Sementara dalam kerangka hukum kenegaraan, penelitian ini akan mengkaji secara mendalam landasan bagi kebijakan perlindungan sumber daya genetik Indonesia. Kajian ini akan menelaah bagaimana landasan tersebut diinternalisasi ke dalam kebijakan perlindungan genetik baik melalui undang-undang pokok, peraturan pelaksana maupun kebijakan sektoral.

Ruang lingkup kajian akan khusus pada kajian mengenai Kekayaan Intelektual Komunal (KIK) dan Sumber Daya Genetik (SDG). Pada aspek KIK, kajian difokuskan pada konsep hak atas kekayaan intelektual yang bersifat kolektif, termasuk tantangan pengakuan dan perlindungan hak tersebut dalam sistem hukum positif Indonesia dan dalam konteks perjanjian internasional seperti TRIPS Agreement. Sementara itu, aspek SDG mencakup pemahaman mengenai jenis, karakteristik, dan persebaran sumber daya genetik di Indonesia, serta nilai strategisnya bagi keanekaragaman hayati dan kedaulatan hayati nasional. Kajian ini juga menelusuri hubungan antara sumber daya genetik dengan pengetahuan tradisional yang melekat padanya, serta bagaimana praktik masyarakat adat atau lokal dalam mengelola, melestarikan, dan mewariskan sumber daya genetik tersebut secara turun-temurun.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

- a. Untuk Mengkaji dan Menganalisis Pengaturan Sumber Daya Genetik dalam TRIPS Agreement, Keterkaitannya dengan CBD dan Politik Hukum dalam Perlindungan Sumber Daya Genetik
- b. Untuk Mengkaji dan Menganalisis Kebijakan Perlindungan Sumber Daya Genetik dan Arah Kebijakan Perlindungan Sumber Daya Genetik di Indonesia

1.3.2 Kegunaan Penelitian

a. Secara Teoritis

Penelitian tesis dapat digunakan sebagai bahan acuan perkembangan hukum kekayaan intelektual, mengingat bahwa sumber daya genetik dapat di klaim melalui kekayaan intelektual oleh negara-negara. Pada aspek hukum internasional, penelitian memberikan manfaat dengan menguraikan teori permasalahan hukum yang berkaitan dengan kedaulatan negara atas hak kekayaan intelektual komunal berdasarkan TRIPS. Penelitian akan mengkaji pengaturan dan kepentingan Indonesia berdasarkan perspektif hukum. Pada aspek hukum tata negara, penelitian memberikan uraian terkait penerapan sebuah regulasi internasional di Indonesia, sehingga menjadi

kajian adanya transisi dari regulasi tingkat internasional, menjadi perundang-undang pada tingkat nasional yang sesuai dengan keadaan Indonesia.

b. Secara Praktis

1) Bagi Pemerintah

- 1) Penelitian dapat digunakan oleh pemerintah sebagai bahan kajian mengenai pembentukan peraturan perlindungan kekayaan intelektual komunal khususnya berkaitan dengan sumber daya genetik dengan pembagian manfaat yang adil dari penggunaannya.
- 2) Penelitian ini dapat digunakan pemerintah untuk menetapkan kebijakan perlindungan dan melakukan upaya pencegahan atas klaim kepemilikan sumber daya genetik oleh pihak asing atau negara lain.

2) Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat digunakan oleh Masyarakat sebagai wawasan mengenai aspek hukum terkait dengan pengaturan kekayaan intelektual komunal berdasarkan rezim TRIPS Agreement. Penelitian juga memberikan uraian kepada Masyarakat mengenai pentingnya perlindungan sumber daya genetik sebagai bagian dari keanekaragaman hayati. Selain itu penelitian ini memberikan kesadaran bagi masyarakat dalam perlindungan kekayaan intelektual komunal yang ada di daerahnya.

3) Bagi Penulis

Penelitian ini merupakan sarana menambah pengetahuan dan memperdalam wawasan terhadap objek tertentu yang menjadi topik pembahasan dalam penelitian. Selain itu, penelitian ini berguna sebagai syarat kelulusan bagi penulis dalam menempuh Pendidikan Magister pada Program Studi Magister Ilmu Hukum Universitas Lampung.

1.4 Kerangka Pemikiran

1.4.1 Kerangka Teoritis

a. Teori Kebijakan Publik

Kebijakan publik merupakan instrumen yang digunakan oleh pemerintah, tidak hanya dalam konteks "*government*" yang merujuk pada aparat negara, tetapi juga dalam konteks "*governance*" yang melibatkan pengelolaan sumber daya publik. Istilah "kebijakan" dalam bahasa Inggris disebut "*policy*," yang berasal dari bahasa Latin "*polis*," yang berarti komunitas atau kelompok sosial manusia, masyarakat, atau negara kota. Secara etimologis, kata "*policy*" berakar dari bahasa Yunani, Sanskerta, dan Latin. Dalam bahasa Yunani dan Sanskerta, asal katanya adalah "*polis*" (negara-kota) dan "*pur*" (kota), yang kemudian berkembang dalam bahasa Latin menjadi "*politia*" (negara), dan akhirnya dalam bahasa Inggris abad pertengahan menjadi "*policie*," yang berarti menangani urusan publik atau administrasi pemerintahan".²²

Kebijakan atau *policy* berkaitan dengan proses perencanaan, pengambilan keputusan, perumusan kebijakan, implementasi, serta evaluasi dampak kebijakan terhadap masyarakat yang menjadi sasaran (kelompok target). Kebijakan berfungsi sebagai instrumen atau alat untuk mengatur masyarakat dari hierarki atas ke bawah. Menurut Heinz Eulau dan Kenneth Prewitt, kebijakan merupakan keputusan tetap yang ditandai oleh konsistensi dan pengulangan perilaku dari mereka yang mengikuti keputusan tersebut, dengan mekanisme pemberian insentif dan sanksi. Secara sentralistik, kebijakan berperan sebagai instrumen teknis, rasional, dan berorientasi tindakan untuk menyelesaikan masalah. Kebijakan dapat dipahami sebagai cetak biru yang mengarahkan dan mempengaruhi perilaku masyarakat yang terkena dampaknya. Kebijakan sengaja dirancang untuk menciptakan pola

²² William N. Dunn, *Pengantar Analisis Kebijakan Publik* (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2013). Hlm. 23

perilaku tertentu pada kelompok sasaran, sesuai dengan isi dan tujuan kebijakan tersebut.²³

Thomas R. Dye mendefinisikan kebijakan negara sebagai "*is whatever government choose to do or not to do*" Artinya, kebijakan negara bukan hanya sekadar tindakan yang diambil pemerintah, tetapi juga mencakup keputusan untuk tidak melakukan sesuatu. Dye menegaskan bahwa jika pemerintah memilih untuk bertindak, tindakan tersebut harus memiliki tujuan yang jelas (objektivitas), dan kebijakan tersebut harus mencakup semua tindakan pemerintah. Kebijakan negara bukan hanya sekadar pernyataan keinginan dari pemerintah atau pejabatnya, melainkan tindakan yang nyata. Selain itu, keputusan pemerintah untuk tidak melakukan sesuatu juga memiliki dampak yang sama besarnya dengan keputusan untuk bertindak.²⁴

Menurut Anderson, kebijakan publik adalah serangkaian tindakan yang dirancang dengan tujuan tertentu, yang dilakukan oleh satu atau lebih pihak yang terlibat dalam mengatasi suatu masalah atau isu yang dianggap penting. Kebijakan ini bukan hanya satu langkah, tetapi merupakan rangkaian kegiatan yang saling berkaitan, direncanakan, dan dijalankan oleh pihak yang berwenang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.²⁵ Menurut Frederich, kebijakan publik adalah serangkaian pedoman atau arahan yang diusulkan oleh individu atau sekelompok pihak pemerintah berkaitan dengan suatu hal tertentu. Dalam hal ini, ada hambatan maupun peluang yang memengaruhi kebijakan tersebut. Tujuan dari kebijakan ini adalah untuk memanfaatkan peluang dan mengatasi hambatan guna mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditetapkan. Jadi, kebijakan publik membantu pemerintah dalam mengambil langkah-langkah strategis untuk mewujudkan tujuan tertentu di tengah kondisi yang ada.²⁶

²³ Amri Marzali, *Antropologi & Kebijakan Publik* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2015). Hlm. 20

²⁴ Thomas R. Dye, *Understanding Public Policy* (New Jersey: Prentice Hall, 2015). Hlm. 113

²⁵ Leo Agustino, "Dasar-Dasar Kebijakan Publik (Edisi Revisi)" (Bandung: Alfabeta, 2016). Hlm. 7

²⁶ *Ibid.*

Berdasarkan berbagai pandangan di atas, kebijakan publik dapat disimpulkan sebagai serangkaian keputusan dan tindakan yang diambil oleh pemerintah atau kelompok aktor yang memiliki wewenang, dengan tujuan untuk mengatasi masalah publik dan mencapai sasaran tertentu. Kebijakan ini mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi terhadap dampaknya pada masyarakat, baik melalui tindakan yang dilakukan maupun keputusan untuk tidak bertindak. Kebijakan publik dirancang dengan mempertimbangkan peluang dan hambatan dalam lingkungan yang ada, serta berfungsi sebagai alat yang mengarahkan perilaku masyarakat untuk menciptakan pola yang diinginkan. Selain itu, kebijakan bukan hanya sekadar pernyataan atau keinginan pemerintah, melainkan merupakan langkah strategis yang didasarkan pada objektivitas dan dirancang untuk mencapai tujuan yang jelas.

b. Teori Kepemilikan Komunal

Konsep kepemilikan Kekayaan Intelektual lahir dari pemikiran John Locke, filsuf Inggris abad ke-16 tentang pemikiran hak milik. Menurut Locke, hak milik adalah satu dari tiga hal yang tidak dapat dipisahkan dari manusia. Manusia lahir dengan “*tabula rasa*” yang artinya dalam keadaan bebas dan setara di bawah hukum kodrat. Hukum kodrat melarang siapapun merusak, menghilangkan kehidupan, kebebasan, serta hak milik. Ketiga hal tersebut menurut Locke tidak dapat dilepaskan dari diri manusia karena datangnya dari Yang Maha Kuasa. Setiap manusia memiliki dirinya sendiri sebagai miliknya dan tidak ada seorang pun memiliki hak atas pribadi orang lain kecuali pemiliknya sendiri, termasuk hasil kerja tubuhnya dan karya tangannya serta panca inderanya. Artinya setiap orang secara alamiah mempunyai hak untuk memiliki segala potensi yang melekat pada diri pribadinya dan seluruh karya yang dihasilkannya.²⁷

²⁷ Yoga Mahardhita And Ahmad Yakub Sukro, ‘Perlindungan Hukum Hak Kekayaan Intelektual Melalui Mekanisme “Cross Border Measure”’, *Qistie*, 11.1 (2018), 86–106 <<https://doi.org/10.31942/Jqi.V11i1.2227>>. Hlm.92

Teori Locke tentang hak milik atas benda tersebut selaras dengan masyarakat Barat yang individualis, hal inilah yang mendasari munculnya konsepsi tentang Kekayaan Intelektual. Tumbuhnya konsepsi hak milik atas karya-karya intelektual pada akhirnya juga menimbulkan kebutuhan untuk melindungi atau mempertahankannya dari manusia lainnya. Pada gilirannya, kebutuhan ini melahirkan konsepsi perlindungan hukum atas karya-karya intelektual tadi. Inilah perjalanan kekayaan intelektual masuk dalam suatu sistem hukum.²⁸

John Locke mengajarkan konsep kepemilikan (*property*) kaitannya dengan hak asasi manusia dengan pernyataannya “*Life, Liberty, Property.*” Locke mengatakan bahwa milik dari seorang manusia terhadap benda yang dihasilkannya itu sudah ada sejak manusia itu lahir. Benda dalam pengertian di sini tidak hanya benda yang berwujud, tetapi juga yang abstrak, yang disebut dengan hak milik benda tak berwujud, yang merupakan hasil dari intelektualitas manusia.²⁹

Kesimpulan dari konsep kepemilikan Kekayaan Intelektual menurut John Locke adalah bahwa hak milik merupakan hak asasi manusia yang tak terpisahkan, meliputi segala sesuatu yang dihasilkan oleh individu, baik yang berwujud maupun tidak berwujud. Konsep ini menjadi dasar bagi munculnya hak Kekayaan Intelektual, yaitu hak untuk memiliki dan melindungi hasil karya intelektual. Pemikiran Locke menegaskan bahwa perlindungan hukum terhadap hasil intelektual diperlukan untuk menjaga hak individu atas ciptaan mereka. Pemahaman ini mendasari sistem hukum Kekayaan Intelektual, terutama dalam budaya Barat yang mengutamakan kebebasan dan hak individu.

c. Teori Perjanjian Internasional

Perjanjian internasional pada prinsipnya timbul karena ada kebutuhan untuk mengatur hubungan antara subjek hukum

²⁸ Abdul Latif Mahfuz, ‘Problematisasi Hukum Hak Atas Kekayaan Intelektual (Haki) Di Indonesia’, *Jurnal Kepastian Hukum Dan Keadilan*, 1.2 (2020), 47 <<https://doi.org/10.32502/Khdh.V1i2.2592>>. Hlm. 50-51

²⁹ Yulia Nizwana, ‘Kekayaan Intelektual Komunal Dalam Perspektif Teori Hak Milik’, *Judakum (Jurnal Dedikasi Hukum)*, 1.1 (2022), 86–101. Hlm. 88-89

internasional. Perjanjian internasional menjadi salah satu dasar rujukan bagi negara-negara atau subjek hukum internasional lain untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi dalam hubungan internasional.³⁰ Menurut hukum internasional saat ini setiap negara mempunyai kemampuan mengadakan perjanjian internasional dengan subjek hukum internasional lainnya. Perjanjian internasional yang dibuat secara tertulis akan menimbulkan kewajiban-kewajiban bagi para pihak yang mengikatkan diri dalam perjanjian internasional tersebut.

Ada beberapa teori hukum yang telah menjelaskan hakikat mengikatnya kontrak/ perjanjian internasional kedalam hukum nasional suatu negara, diantaranya:³¹

1. Teori Kehendak (*the will theory*): menerangkan bahwa suatu kesepakatan mengikat karena memang merupakan keinginan para pihak.
2. Teori persetujuan (*the bargain theory*): merupakan pengingkaran dari teori kehendak, menurut teori ini kontrak bukan kehendak para pihak tetapi persetujuan para pihak.
3. Teori kesetaraan (*the equivalent theory*) menurut teori ini pihak dalam kesepakatan itu telah memberikan kesetaraan (kesamaan para pihak).
4. Teori kerugian (*the injurious-reliance theory*): menyatakan bahwa kesepakatan mengikat karena para pihak telah menyatakan diri untuk mengandalkan pihak yang menerima janji dengan akibat adanya kerugian.

Pada dasarnya teori kehendak, persetujuan, kesetaraan, dan kerugian sangat relevan, terutama ketika membahas subjek hukum internasional seperti negara. Relevansi ini diperkuat oleh prinsip-prinsip hukum umum yang diakui oleh negara-negara berdaulat dalam perjanjian internasional,

³⁰ Sefriani, *Hukum Internasional Suatu Pengantar Edisi Kedua* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016). Hlm. 138

³¹ Danel Aditia Situngkir, "Terikatnya Negara Dalam Perjanjian Internasional," *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum* 2, no. 2 (2018): 167–80, <https://doi.org/10.24246/jrh.2018.v2.i2.p167-180>. Hlm. 173-174.

termasuk prinsip *pacta sunt servanda* (perjanjian harus dipatuhi), prinsip itikad baik (*good faith*), dan prinsip timbal balik (resiprositas).

Tindakan mengikatkan diri suatu negara terhadap perjanjian internasional dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:³²

1) Penandatanganan (*Signatured*)

Persetujuan dari negara untuk terikat oleh perjanjian dinyatakan oleh tanda tangan perwakilan apabila:

- a. Perjanjian menyatakan bahwa tanda tangan akan memiliki efek mengikatnya perjanjian
- b. Jika tidak ditetapkan, negara yang terlibat negosiasi sepakat bahwa tanda tangan harus memiliki efek terikatnya negara dalam perjanjian internasional.
- c. Efek tanda tangan muncul dari kekuatan penuh perwakilannya.

2) Pertukaran instrumen-instrumen (*Exchange of instruments constituting a treaty*)

Persetujuan dari negara untuk terikat oleh perjanjian didasari oleh instrumen yang dipertukarkan apabila instrumen yang dipertukarkan apabila instrumen menetapkan bahwa pertukaran tersebut akan memiliki efek mengikatnya perjanjian internasional atau jika negara-negara itu sepakat bahwa pertukaran instrumen dinyatakan sebagai syarat mengikatnya perjanjian internasional.

3) *Ratification, acceptance or approval*

Persetujuan untuk terikat dengan sebuah perjanjian yang diungkapkan dengan ratifikasi, penerimaan atau persetujuan. Persetujuan dari negara untuk terikat dengan perjanjian yang diungkapkan dengan ratifikasi adalah ketika:³³

- a. Perjanjian menentukan demikian

³² Winanda Kusuma And Sintong Arion Hutapea, *Hukum Perjanjian Internasional*, Ed. By Cery Kurnia, 1st Edn (Jawa Tengah: Lakeisha, 2022) <[Http://Repository.Ubb.Ac.Id/7047/3/Hukum Perjanjian Internasional.Pdf](http://Repository.Ubb.Ac.Id/7047/3/Hukum%20Perjanjian%20Internasional.Pdf)>. Hlm. 47-48

³³ *Ibid.* Hlm. 53-55

- b. Negara yang bernegosiasi sepakat bahwa perjanjian harus diratifikasi
- c. Wakil dari negara telah menandatangani perjanjian untuk subjek ratifikasi
- d. Niat negara untuk menandatangani perjanjian tunduk pada ratifikasi muncul dari kekuatan penuh perwakilannya atau diungkapkan selama negosiasi.

Persetujuan dari negara untuk terikat oleh perjanjian dinyatakan oleh penerimaan atau persetujuan di bawah kondisi serupa dengan yang berlaku untuk ratifikasi.

I.4.2 Kerangka Konseptual

a. Perlindungan Hukum

Perlindungan hukum adalah upaya perlindungan terhadap subjek hukum melalui berbagai mekanisme hukum, baik yang bersifat preventif maupun yang bersifat represif, termasuk aturan yang tertulis maupun yang tidak tertulis. Secara sederhana, perlindungan hukum mencerminkan fungsi hukum yang bertujuan untuk memberikan keadilan, menjaga ketertiban, memberikan kepastian, memberikan manfaat, dan mendorong kedamaian dalam masyarakat.³⁴ Perlindungan hukum harus melalui tahapan yang dimulai dari ketentuan hukum dan peraturan yang disepakati oleh masyarakat, yang pada dasarnya merupakan hasil konsensus untuk mengatur hubungan antara anggota masyarakat serta antara individu dengan pemerintah, yang dianggap mewakili kepentingan bersama.

Konsep Perlindungan hukum dalam kekayaan intelektual komunal dibagi menjadi dua model perlindungan yang dapat diberikan yaitu melalui perlindungan Defensif (Pencegahan) dan Perlindungan Positif (Peraturan Perundang-Undangan). Berikut penjelasannya:

1. Perlindungan yang bersifat mencegah (*Defensive Protection*)

³⁴ Anthon Fathanudien And Vina Maharani, 'Perlindungan Hukum Hak Cipta Terhadap Buku Elektronik (E-Book) Di Era Globalisasi', *Logika: Jurnal Penelitian Universitas Kuningan*, 14.01 (2023), 52–63. Hlm. 53

Defensive protection mengacu pada upaya yang bertujuan mencegah pihak lain dari memperoleh Hak Kekayaan Intelektual (HKI) atas suatu karya tanpa sepengetahuan dan izin dari pemilik hak intelektual komunal.³⁵

2. Perlindungan secara positif (*Positive protection*)

Positive protection dapat dilakukan melalui upaya hukum, yaitu dengan memanfaatkan undang-undang yang berkaitan dengan hak kekayaan intelektual komunal atau dengan membentuk undang-undang khusus untuk melindungi setiap jenis hak kekayaan intelektual yang ada.³⁶

Kedua model perlindungan kekayaan intelektual tersebut dilakukan untuk melihat apakah langkah-langkah pencegahan yang dilakukan telah mencakup perlindungan yang komprehensif terhadap sumber daya genetik sebagai salah satu kekayaan intelektual komunal. Selain itu, untuk mencegah pihak lain mengakui dan mengambil alih sumber daya genetik tanpa persetujuan Masyarakat komunal. Perlindungan tersebut penting untuk diwujudkan dalam peraturan perundang-undangan sebagai bentuk perlindungan positif. Pemerintah Indonesia diharapkan untuk segera membentuk peraturan perundang-undangan dalam bentuk undang-undang khusus yang mengatur perihal kekayaan intelektual komunal terkhusus sumber daya genetik.

b. Sumber Daya Genetik

Sumber Daya Genetik sebagai Hak Komunal dalam Convention on Biological Diversity (CBD) diartikan sebagai material genetik yang mempunyai nilai nyata atau potensial (*genetic material of actual or potential value*).³⁷ Dikatakan mempunyai nilai nyata atau potensial,

³⁵ Anissa Rizkytia, 'Analisis Yuridis Perlindungan Defensif Atas Kekayaan Intelektual Komunal (Kik) Di Indonesia Dalam Kaitannya Dengan Pembangunan Nasional (Studi Kasus Pusat Data Nasional Kik)', *Riskesdas*, 3 (2021), 1–25. Hlm. 6-7.

³⁶ Yunita Maya Putri And Ria Wierma Putri, 'Recognizing The Protection Of Comunal Intellectual Property Rights Perlindungan Bagi Hak Kekayaan Intelektual Komunal', *De'rechtsstaat*, 7.2 (2021), 173–84. Hlm. 183.

³⁷ Pasal 2 United Nation Convention on Biological Diversity (UNCBD)

maksudnya adalah bahwa SDG memiliki manfaat dalam kehidupan manusia. Manfaat tersebut tidak hanya dalam arti dapat dimanfaatkan oleh manusia, tetapi juga memiliki nilai dalam arti luas, seperti nilai ekonomi, ilmu pengetahuan, pendidikan, kebudayaan, ekologi, genetika, keanekaragaman hayati, dan sebagainya.³⁸ Adapun material genetik yang dimaksud adalah bahan dari tumbuhan, binatang, jasad renik atau jasad lain yang mengandung unit-unit fungsional pewarisan sifat (hereditas).

Kameri-Mbote mengartikan SDG sebagai pembentuk basis fisik hereditas dan penyedia keanekaragaman genetik yang ada pada suatu populasi atau spesies. Menurutnya, SDG terdiri dari plasma nutfah tanaman, hewan dan organisme lainnya. Adapun yang dimaksud dengan plasma nutfah adalah substansi yang terdapat dalam kelompok makhluk hidup dan merupakan sumber sifat keturunan yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan atau dirakit untuk menciptakan jenis unggul atau kultivar baru.³⁹

The international Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPGRFA) menjelaskan bahwa sumber daya genetik merupakan nilai nyata atau potensial dari tumbuhan bagi pangan dan pertanian.⁴⁰ SDG merupakan karakter tumbuhan atau hewan yang dapat diwariskan, dapat bermanfaat atau berpotensi untuk dimanfaatkan oleh manusia, yang mengandung kualitas yang dapat memberikan nilai atas komponen keanekaragaman hayati, seperti nilai ekologi, genetik, sosial,

³⁸ Tim Penyusun Modul Kekayaan Intelektual Jarak Jauh And Bidang Desain Industri, 'Sumber Daya Genetik Dan Potensi Indikasi Geografis', Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI), 2021

<<https://operadji.dgip.go.id/uploads/files/lessons13/895f6d661148b90ba2be73bdfc0ae762.pdf>> [Accessed 10 July 2024].

³⁹ Efridani Lubis, 'Penerapan Konsep Sovereign Right Dan Hak Kekayaan Intelektual Dalam Perspektif Perlindungan Dan Pemanfaatan SDG Indonesia', *Disertasi: Universitas Indonesia* (Universitas Indonesia, 2009). Hlm. 78

⁴⁰ Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2006 Tentang Pengesahan International Treaty On Plant Genetic Resources For Food And Agriculture (Perjanjian Mengenai Sumber Daya Genetik Tanaman Untuk Pangan Dan Pertanian).

ekonomi, ilmu pengetahuan, pendidikan, budaya, rekreasi dan estetika keanekaragaman hayati tersebut dan komponennya.⁴¹

Sehingga dapat disimpulkan Sumber daya genetik sebagai wujud keanekaragaman hayati merupakan bahan genetik yang terdiri dari tanaman, hewan, jasad renik atau lainnya, yang mempunyai kemampuan pewarisan sifat (hereditas) dan memiliki nilai nyata atau potensial. Pada tanaman, sumber daya genetik terdapat dalam biji, jaringan, bagian lain tanaman, serta tanaman muda dan dewasa. Pada hewan atau ternak sumber daya genetik terdapat dalam jaringan, bagian-bagian hewan lainnya, telur, embrio, hewan hidup, baik yang muda maupun yang dewasa. Perlunya memahami pengertian sumber daya genetik dengan benar dan sesuai dengan makna sumber daya genetik itu sendiri berimplikasi pada interpretasi dan ruang lingkup cakupan kebijakan hukum tentang sumber daya genetik baik di tingkat nasional maupun internasional.

c. **Kekayaan Intelektual Komunal**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata "komunal" diartikan sebagai milik bersama, baik oleh masyarakat maupun umum. Secara parsial, hak asasi manusia sering kali diidentifikasi dengan sifat individualistik. Namun, dengan adanya proses internasionalisasi hak asasi manusia, muncul pengakuan terhadap hak kolektif atau hak komunal yang melekat pada keberadaan suatu kelompok atau komunitas. Dalam konteks ini, manusia sebagai anggota kelompok masyarakat menjadi subjek dari hak kolektif ketika tuntutan tersebut didasarkan pada kepentingan bersama, terutama dalam hal penentuan nasib sendiri.⁴²

I Gede A.B. Wiranata menyatakan bahwa dalam kerangka berpikir komunal, individu cenderung menempatkan perilaku yang mengutamakan kepentingan kelompok di atas kepentingan pribadi. Pada

⁴¹ Direktorat Jendral Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum Dan Ham Republik Indonesia, *Modul Ki: Bidang Kekayaan Intelektual Komunal* (Jakarta, 2019). Hlm. 38

⁴² Mila Bunga Hardani, 'Perlindungan Hukum Kekayaan Intelektual Komunal Di Jawa Tengah' (Universitas Negeri Semarang, 2020). Hlm. 36-37.

titik ini, ego individu tunduk pada superioritas kelompok. Hal ini sejalan dengan pola pemikiran dalam konsep Hukum Adat. Pernyataan tersebut menegaskan bahwa sebagai bagian dari kelompok, individu dalam Hukum Adat terikat oleh norma-norma masyarakat, sehingga tidak lagi sepenuhnya bebas dalam setiap tindakannya. Konsep komunal dalam Hukum Adat mencerminkan bahwa terbentuknya masyarakat atau kehidupan sosial didasarkan pada faktor-faktor seperti kebersamaan, solidaritas, dan kekeluargaan.⁴³

Kekayaan intelektual komunal berbeda dengan kekayaan intelektual individu. Dalam kekayaan intelektual individu, pemegang hak memiliki sifat eksklusif, termasuk hak untuk melakukan monopoli dalam pemanfaatan hak tersebut. Sebaliknya, dalam konteks kekayaan intelektual komunal, negara bertindak sebagai pemegang hak. Berdasarkan perjanjian TRIPS, ditetapkan bahwa standar minimum perlindungan kekayaan intelektual mengutamakan kepemilikan pribadi secara mutlak.⁴⁴ Namun, di negara-negara berkembang, konsep kepemilikan komunal masih dianut, sehingga perlindungan terhadap kekayaan intelektual komunal menjadi prioritas penting. Hal ini sejalan dengan pandangan Mantan Menteri Hukum dan HAM, Yasonna H. Laoly yang menekankan pentingnya perlindungan KIK (Kekayaan Intelektual Komunal) bagi Indonesia. Pemerintah telah menetapkan KIK sebagai bagian dari Program Prioritas Nasional 2020-2024 yang bertujuan untuk memperkuat kedaulatan dan kepemilikan KIK Indonesia, memperkuat basis data perlindungan hukum KIK, serta menjadi pusat pengetahuan dan rujukan terkait KIK di Indonesia.⁴⁵

⁴³ I Gede A B Wiranata, *Hukum Adat Indonesia Perkembangan Dari Masa Ke Masa* (Bandung: Pt. Citra Aditya Bakti, 2005).Hlm. 62-63.

⁴⁴ Nida Inayah And Others, *Hak Kekayaan Intelektual Definisi Kekayaan Intelektual* (Padang: Pt. Global Eksekutif Teknologi, 2022). Hlm. 5

⁴⁵ Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, “Bali Catatkan Kain Endek Dan Songket Sebagai Kekayaan Intelektual Komunal,” 2022, <https://www.dgip.go.id/index.php/artikel/detail-artikel-berita/bali-catatkan-kain-endek-dan-songket-sebagai-kekayaan-intelektual-komunal?kategori=ki-komunal>. [Accessed 1 Oktober 2024]

d. *The Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (Perjanjian TRIPS)

The WTO Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) merupakan perjanjian multilateral paling komprehensif di bidang kekayaan intelektual (KI). Perjanjian ini berperan penting dalam mendukung perdagangan berbasis pengetahuan dan kreativitas, menyelesaikan sengketa perdagangan terkait KI, serta memberikan fleksibilitas bagi negara-negara anggota WTO dalam mencapai tujuan kebijakan nasional mereka. TRIPS mengatur sistem KI dengan fokus pada inovasi, transfer teknologi, dan kesejahteraan publik. Perjanjian ini secara hukum mengakui pentingnya hubungan antara KI dan perdagangan, serta menekankan perlunya sistem KI yang seimbang dan adil.⁴⁶

Bidang-bidang kekayaan intelektual yang diatur oleh perjanjian ini meliputi: hak cipta dan hak terkait (yaitu, hak-hak para pelaku pertunjukan, produser rekaman suara, dan organisasi penyiaran); merek dagang termasuk merek jasa; indikasi geografis termasuk penunjukan asal; desain industri; paten, termasuk perlindungan varietas tanaman baru; tata letak desain sirkuit terpadu; serta informasi yang dirahasiakan, termasuk rahasia dagang dan data uji coba. Tiga aspek utama dari Perjanjian TRIPS adalah sebagai berikut:⁴⁷

1. *Standards*: Perjanjian TRIPS menetapkan standar minimum perlindungan kekayaan intelektual yang harus dipatuhi oleh setiap negara anggota untuk setiap kategori utama kekayaan intelektual. Standar ini mencakup objek yang dilindungi, hak-hak yang diberikan kepada pemegang hak, pengecualian yang diizinkan, serta durasi minimum perlindungan.

⁴⁶ World Trade Organization (Wto), 'TRIPS — Trade-Related Aspects Of Intellectual Property Rights', World Trade Organization Website, 2024 <https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/trips_e.htm#Topics> [Accessed 7 June 2024].

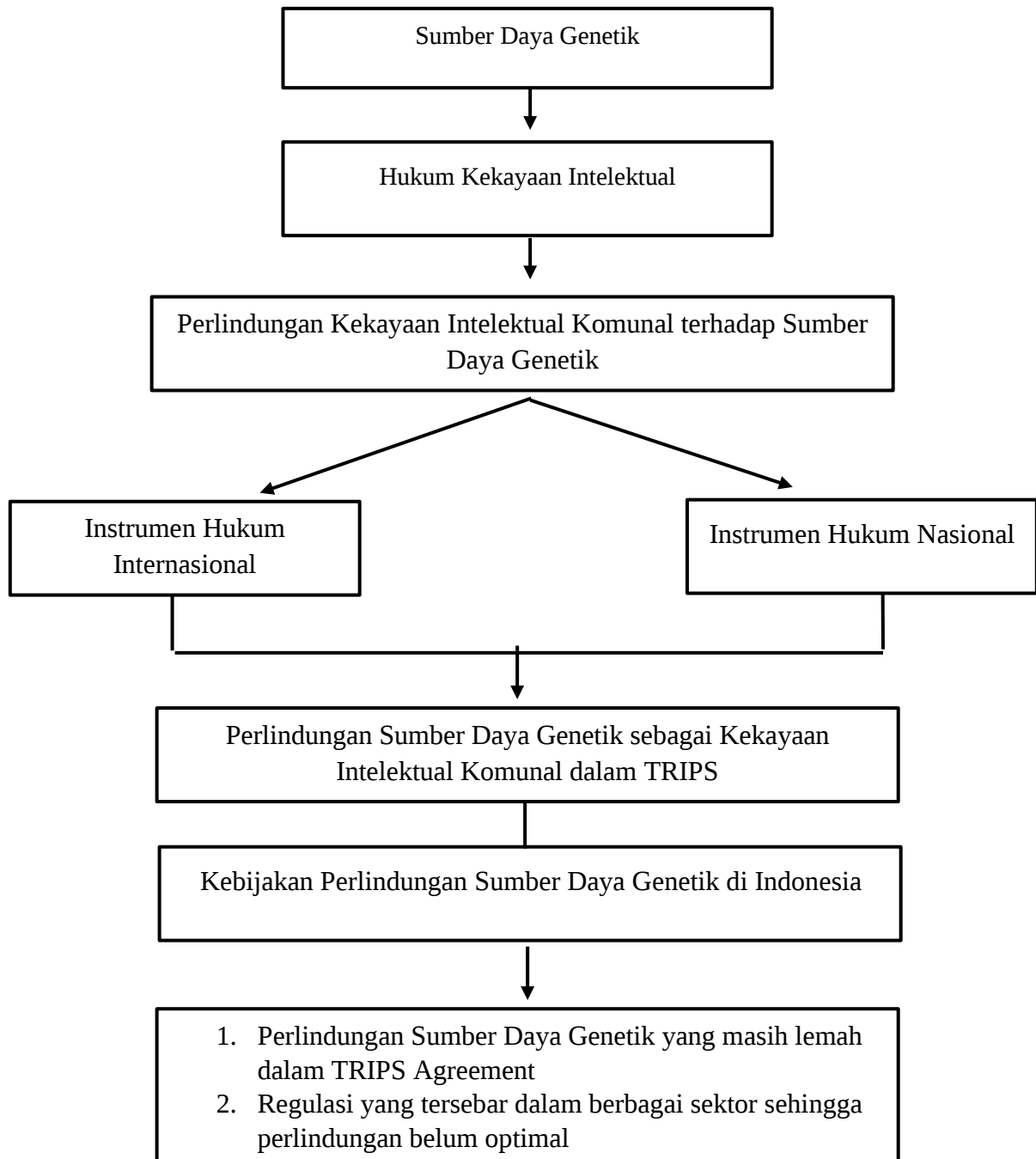
⁴⁷ World Trade Organization (Wto), 'Overview: The TRIPS Agreement', World Trade Organization Website, 2024 <https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intel2_e.htm> [Accessed 7 June 2024].

2. *Enforcement*: Bagian kedua dari Perjanjian TRIPS mengatur prosedur penegakan hak kekayaan intelektual di tingkat domestik. Perjanjian ini menetapkan prinsip-prinsip umum yang harus diterapkan dalam semua prosedur penegakan hak kekayaan intelektual, serta merinci prosedur dan sanksi dalam proses sipil, administratif, tindakan sementara, pengawasan di perbatasan, hingga prosedur pidana. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa pemegang hak dapat menegakkan hak mereka secara efektif.
3. *Dispute settlement*: Perjanjian ini juga mengatur mekanisme penyelesaian sengketa di antara negara anggota WTO terkait kepatuhan terhadap kewajiban-kewajiban dalam TRIPS, yang menggunakan prosedur penyelesaian sengketa WTO.

Perjanjian TRIPS juga menetapkan prinsip dasar seperti perlakuan yang sama untuk semua negara anggota dan perlakuan istimewa bagi negara-negara dengan status khusus. Aturan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kesulitan dalam prosedur pengajuan atau pemeliharaan hak kekayaan intelektual (HKI) tidak menghilangkan manfaat utama yang seharusnya diperoleh dari perjanjian ini. Semua kewajiban dalam perjanjian ini berlaku sama untuk setiap negara anggota, namun negara berkembang diberi lebih banyak waktu untuk menerapkannya secara bertahap. Ada pengaturan khusus bagi negara berkembang yang belum memiliki perlindungan paten untuk produk farmasi. Perjanjian TRIPS hanya menetapkan standar minimum, artinya negara anggota dapat memberikan perlindungan kekayaan intelektual yang lebih kuat jika mereka mau. Setiap negara juga bebas menentukan cara terbaik untuk mengimplementasikan aturan TRIPS sesuai dengan sistem hukum dan kebiasaan yang berlaku di negaranya.⁴⁸

⁴⁸ *Ibid.*

I.4.3 Bagan Alur Pikir



1.5 Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian normatif. Penelitian Normatif Soerjono Soekanto, dilakukan dengan cara meneliti bahan pustaka atau data sekunder sebagai bahan dasar untuk diteliti berupa mengadakan penelusuran terhadap peraturan-

peraturan dan literatur-literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.⁴⁹ Penelitian normatif sering kali disebut dengan penelitian doktrinal yaitu objek penelitiannya adalah dokumen perundang-undangan dan bahan pustaka.⁵⁰

Hal paling mendasar dalam penelitian ilmu hukum normatif, adalah bagaimana seorang peneliti menyusun, merumuskan masalah penelitiannya secara tepat dan bagaimana seorang peneliti memilih metode untuk menentukan langkah-langkahnya serta bagaimana ia melakukan perumusan dalam membangun teorinya.⁵¹ Penelitian ini merupakan suatu penelitian hukum yang dilakukan berdasarkan bahan pustaka atau data sekunder, menelaah hal yang bersifat teoritis terkait asas-asas hukum, pandangan dan doktrin-doktrin hukum, peraturan dan sistem hukum.⁵² Fokus penelitian ini adalah hukum positif, di mana hukum positif adalah hukum yang berlaku pada suatu waktu dan tempat tertentu, yaitu suatu aturan atau norma tertulis yang secara resmi dibentuk dan diundangkan oleh pihak berwenang/pemerintah, di samping hukum yang tertulis tersebut terdapat norma yang tidak tertulis secara efektif mengatur perilaku anggota masyarakat.⁵³

2. Pendekatan Masalah

Menurut Peter Mahmud Marzuki, terdapat 5 (lima) pendekatan yang dapat digunakan dalam penelitian hukum, yakni:⁵⁴

- a. Pendekatan kasus (*case approach*);
- b. Pendekatan perundang-undangan (*statute approach*);
- c. Pendekatan historis (*historical approach*);
- d. Pendekatan perbandingan (*comparative approach*);
- e. Pendekatan konseptual (*conceptual approach*)

⁴⁹ Soerjono Soekanto And Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat*, Cet. 16 (Jakarta: Rajawali Pers, 2014). Hlm. 13-14

⁵⁰ Zainuddin Ali, *Metode Penelitian Hukum* (Jakarta: Sinar Grafika, 2021). Hlm. 137

⁵¹ Jonaedi Efendi And Prasetyo Rijadi, *Metode Penelitian Hukum Normatif Dan Empiris: Edisi Kedua* (Jakarta: Kencana Divisi Dari Prenadamedia Group, 2022)
<<https://books.google.co.id/books?id=J1w6eaaqbaj&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>>. Hlm. 149

⁵² Soekanto Dan Mamudji. *Op. Cit.* Hlm. 13.

⁵³ Asri Wijayanti And Lilik Sofyan Achmad, *Strategi Penulisan Hukum*, Cet. 1 (Bandung: Cv. Lubuk Agung, 2011). Hlm. 43

⁵⁴ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum: Edisi Revisi* (Jakarta: Kencana, 2017). Hlm. 133

Dengan demikian, pendekatan masalah yang digunakan dalam penelitian tesis ini adalah pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual dan pendekatan kasus. Adapun uraian dari masing-masing pendekatan masalah tersebut sebagai berikut:

- a. Pendekatan Undang-Undang (*statute approach*) atau pendekatan yuridis yaitu penelitian terhadap produk-produk hukum. Pendekatan perundang-undangan dilakukan dengan mengkaji peraturan perundang-undangan dan regulasi yang memiliki hubungan dengan pembahasan penelitian.⁵⁵ Melalui pendekatan perundang-undangan, peneliti dapat menganalisis untuk mempelajari konsistensi dan kesesuaian antara aturan hukum yang dikaji.
- b. Pendekatan konseptual (*conceptual approach*) adalah pendekatan berdasarkan pandangan dan doktrin yang diterapkan dalam ilmu hukum seiring perkembangannya sehingga pengertian dan prinsip hukum yang berlaku memiliki relevansi dengan permasalahan penelitian.⁵⁶
- c. Pendekatan kasus (*case approach*) adalah Pendekatan yang bertujuan untuk mempelajari norma atau kaidah hukum yang dapat diterapkan. Pendekatan ini berupa pengambilan contoh kasus yang telah terjadi di dalam masyarakat.⁵⁷

3. Sumber Data, Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

a. Sumber Data

Penelitian merupakan penelitian hukum normatif sehingga menggunakan sumber data sekunder. Data sekunder dalam penelitian terdiri dari bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier.⁵⁸ Adapun bahan-bahan data sekunder yang digunakan dalam tesis adalah sebagai berikut:

⁵⁵ Juhnny Ibrahim Jonandi Effendi, *Metode Penelitian Hukum: Normatif Dan Empiris* (Depok: Prenandamedia Group, 2018). Hlm. 58

⁵⁶ *Ibid.* Hlm. 60

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ Depri Liber Sonata, 'Metode Penelitian Hukum Normatif Dan Empiris: Karakteristik Khas Dari Metode Meneliti Hukum', *Fiat Justisia: Jurnal Ilmu Hukum*, 8.1 (2015) <<https://doi.org/10.25041/fiatjustisia.V8no1.283>>. Hlm. 31

- 1) Bahan Hukum Primer terdiri dari berbagai peraturan terkait dengan hak kekayaan intelektual komunal dan sumber daya genetik baik dalam ranah Hukum Internasional dan Hukum Nasional.
- 2) Bahan hukum sekunder yang terdiri dari beberapa buku, tesis, artikel, jurnal, surat kabar, internet, hasil-hasil penelitian, pendapat para ahli atau sarjana hukum yang dapat mendukung dalam pemecahan masalah yang diteliti dalam penelitian ini;
- 3) Bahan hukum tersier yang terdiri dari bahan-bahan yang memberikan petunjuk maupun penjelasan terhadap bahan hukum primer dan sekunder, yaitu kamus dan ensiklopedia serta bahan-bahan lainnya yang menunjang data penelitian.

b. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian tesis ini adalah melalui studi Pustaka dan studi dokumen. Studi Pustaka (*literature research*) merupakan pengumpulan data dari literatur untuk mencari fakta hukum, konsep, teori, pendapat, prinsip dan penemuan yang bersinggungan erat dengan pokok permasalahan penelitian. Melalui studi pustaka, maka penelitian dapat mengkaji relevansi pengaturan TRIPS Agreement terhadap perlindungan Sumber Daya Genetik oleh Indonesia. Sedangkan studi dokumen adalah pengumpulan data melalui inventaris catatan, transkrip buku, internet dan arsip lainnya yang dapat mendukung penelitian.⁵⁹

c. Metode Pengolahan Data

Tahapan pengolahan data yang telah dikumpulkan dalam penulisan tesis ini meliputi tahapan sebagai berikut:⁶⁰

- 1) Menerjemahkan data, apabila data tersebut menggunakan bahasa asing agar mengetahui apakah data tersebut sesuai dengan keperluan penelitian dan agar mempermudah menganalisisnya;

⁵⁹ Soekanto Dan Mamudji. *Loc. Cit. Hlm.* 41.

⁶⁰ Bachtiar, *Metode Penelitian Hukum*, Ed. By Oksidelfa Yanto (Banten: Unpam Press, 2019) <[https://Repository.Unpam.Ac.Id/8557/2/Mih02306_Modul Utuh_Metode Penelitian Hukum.Pdf](https://Repository.Unpam.Ac.Id/8557/2/Mih02306_Modul%20Utuh_Metode%20Penelitian%20Hukum.Pdf)>. Hlm. 157-158

- 2) Identifikasi data atau seleksi data yaitu mencari data yang diperoleh untuk disesuaikan dengan pembahasan yang akan dilakukan dengan menelaah peraturan, buku atau artikel yang berkaitan dengan judul dan permasalahan dan sesuai dengan keperluan penelitian;
- 3) Klasifikasi data yaitu hasil identifikasi data yang selanjutnya diklasifikasi atau dikelompokkan sehingga diperoleh data yang benar-benar objektif;
- 4) Penyusunan data atau sistematika data yaitu menyusun data menurut sistematika yang telah ditetapkan dalam penelitian sehingga memudahkan peneliti dalam menginterpretasikan data.

4. Analisis Data

Metode yang digunakan dalam analisis data adalah analisis preskriptif yang akan memaparkan permasalahan penelitian secara kualitatif-deskriptif yaitu memberikan arti dari setiap data yang diperoleh dengan cara menggambarkan atau menguraikan data hasil penelitian dalam bentuk uraian kalimat secara terperinci, teratur, runtun, logis, tidak tumpang tindih dan efektif yang bertujuan untuk memudahkan interpretasi data dan analisis,⁶¹ serta kemudian ditariklah beberapa kesimpulan sebagai jawaban dari masalah yang diangkat dalam penulisan ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Kerangka yang sistematis dibutuhkan untuk memudahkan penyusunan dan pengembangan dalam penulisan tesis ini. Sistematika penulisan tesis ini terdiri dari 4 (empat) bab yang dikategorikan sebagai berikut:

I. Pendahuluan

Bab ini merupakan gambaran umum dari isi tesis yang akan dibahas secara keseluruhan untuk memudahkan pembaca dalam memahami dan mempelajari isi tesis. Bab ini terdiri dari latar belakang, permasalahan penelitian, ruang lingkup, tujuan dan kegunaan penelitian, kerangka pemikiran, dan metode penelitian.

⁶¹*Ibid.* Hlm. 163-165

II. Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan pengertian umum mengenai pokok-pokok dalam tesis. Selain itu, bab ini berperan sebagai landasan teori agar dapat memudahkan pembaca memahami hasil penelitian dan analisis data tesis di bab III.

III. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini akan dipaparkan hasil dari penelitian dan analisis data dalam memecahkan permasalahan tesis.

IV. Penutup

Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan dan saran sebagai penutup dari tesis ini. Kesimpulan dalam bab ini merupakan jawaban permasalahan yang timbul dalam penelitian tesis. Berdasarkan kesimpulan tersebut, saran-saran terkait penelitian diberikan sebagai masukan dari hasil yang telah diteliti dalam tesis ini.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kekayaan Intelektual

2.1.1 Definisi Kekayaan Intelektual

Permasalahan kekayaan intelektual terus berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kekayaan Intelektual (KI), atau dalam bahasa Inggris disebut *Intellectual Property Rights* (IPR), adalah hak ekonomi yang diberikan oleh hukum kepada individu atau pihak yang menciptakan atau menemukan karya berdasarkan kemampuan intelektual manusia.⁶² Menurut *World Intellectual Property Organization* (WIPO, lembaga internasional dibawah Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) atau United Nations (UN)), *Intellectual property (IP) refers to creations of the mind: invention, literary and artistic works, and symbol, names, images, and designs used in commerce.*⁶³ Jika diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia, definisi ini menggambarkan bahwa kekayaan intelektual meliputi berbagai hasil kreativitas manusia yang memiliki nilai ekonomi dan dapat dimanfaatkan dalam dunia bisnis.

Kekayaan Intelektual (KI) merupakan jenis benda bergerak yang tidak berwujud (*intangible movables*), yang pertama kali dikenal di negara-negara dengan sistem hukum Anglo-Saxon (*common law*). Dalam hukum perdata, KI dapat dianggap sebagai benda atau *zaak* dalam istilah hukum Belanda. Secara umum, Jill McKeough dan Andrew Stewart mendefinisikan Kekayaan Intelektual sebagai sekumpulan hak yang diberikan oleh hukum untuk melindungi investasi ekonomi yang dihasilkan dari upaya kreatif. Dengan kata lain, KI berfungsi sebagai bentuk perlindungan hukum terhadap hasil karya kreatif yang memiliki nilai ekonomi.⁶⁴

⁶² Luriana Manalu, Wafa Alfia Farhana, and Yurikeu Putri Agustin, "Perlindungan Hukum Terhadap Aset Hak Kekayaan Intelektual (HKI) Perseroan Terbatas (PT)," *In Prosiding Seminar Nasional Hukum, Kebijakan Publik, Hak Asasi Manusia Dan Keadilan 2* (2023): 31–39, <https://prosiding.semnaskum.nusaputra.ac.id/index.php/prosiding/article/view/21>. Hlm. 32.

⁶³ World Intellectual Property Right, "What Is Intellectual Property?," accessed November 2, 2024, https://www.wipo.int/about-ip/en/?utm_source.

⁶⁴ Tomy Suryo Utomo, "Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) Di Era Global: Sebuah Kajian Kontemporer, Yogyakarta: PT," *Graha Ilmu*, 2010. Hlm. 1-2.

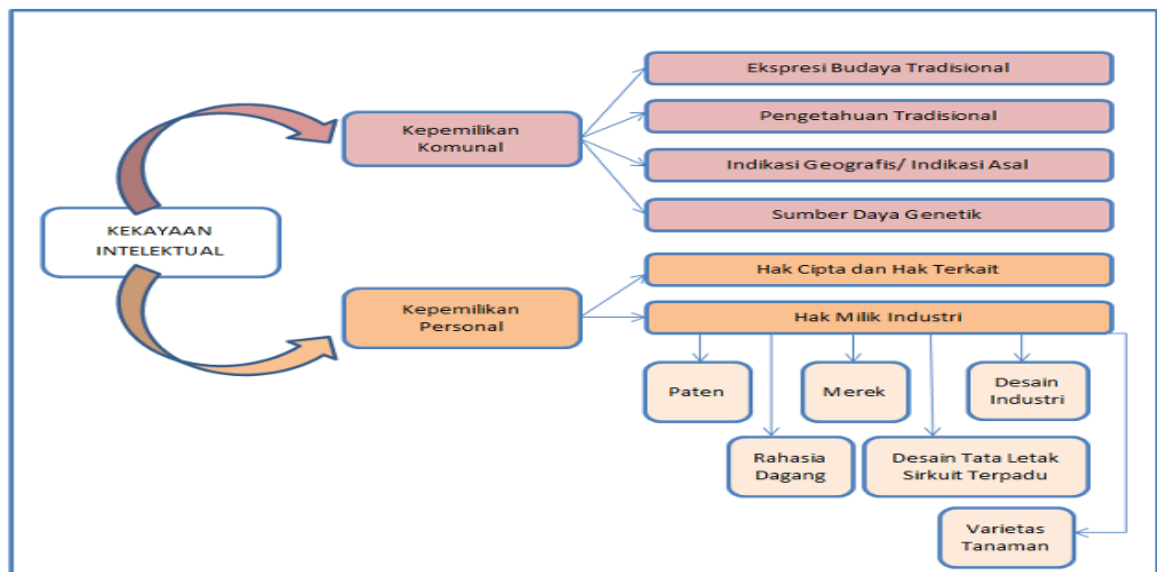
Menurut Abdul Kadir Muhammad, Kekayaan Intelektual pada dasarnya berasal dari hasil kegiatan kreatif yang merupakan wujud kemampuan berpikir manusia. Hasil tersebut diekspresikan kepada masyarakat dalam berbagai bentuk yang bermanfaat dan mendukung kehidupan manusia. Selain itu, Kekayaan Intelektual juga memiliki nilai ekonomi nyata, terutama dalam bidang teknologi, ilmu pengetahuan, seni, dan sastra.⁶⁵ Kekayaan Intelektual mencakup segala hasil dari kecerdasan dan kreativitas manusia, seperti teknologi, ilmu pengetahuan, seni, sastra, lagu, karya tulis, karikatur, dan lainnya. Kekayaan ini memberikan pemiliknya wewenang untuk menggunakannya sesuai dengan aturan dan hukum yang berlaku, yang bertujuan melindungi hasil karya tersebut dari penyalahgunaan.⁶⁶

Kekayaan dalam konteks ini berkaitan dengan konsep "pemilikan" (*ownership*), yang melibatkan aspek sosial dan hukum. Kedua aspek ini selalu berhubungan dengan pemilik dan benda yang dimiliki. Secara umum, konsep "kepemilikan" dan "kekayaan" jika dikaitkan dengan hukum akan mencakup kepemilikan yang berkaitan dengan benda, baik materiil maupun immateriil. Hak atas benda ini mencakup juga hak kepemilikan, karena kepemilikan selalu berhubungan dengan suatu objek tertentu. Dalam Kekayaan Intelektual, kepemilikan dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu Kepemilikan Personal atau Individual dan Kepemilikan Komunal. Pembagian ini dapat dijelaskan melalui bagan berikut.

⁶⁵ Muhammad Abdulkadir, "Kajian Hukum Ekonomi Hak Kekayaan Intelektual," *Bandung: Citra Aditya Bhakti*, 2001. Hlm. 15-16.

⁶⁶ Rachman Haris, "Implementasi Pasal 113 Ayat (3) Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta Terhadap Penggunaan Secara Komersial Karya Fotografi Di Jejaring Sosial Instagram" (Universitas Brawijaya, 2015), <https://repository.ub.ac.id/id/eprint/112361/>. Hlm. 16

Bagan 1 Pembagian Kepemilikan Kekayaan Intelektual



Sumber: Modul Kekayaan Intelektual Komunal, DJKI 2019

2.1.2 Konsep Kepemilikan dalam Kekayaan Intelektual

2.1.2.1 Kepemilikan Personal/Individu Kekayaan Intelektual

Sistem hukum hak kekayaan intelektual modern yang berkembang pesat secara global dan seragam telah mempercepat proses eksploitasi ekonomi serta mengakibatkan pengikisan budaya masyarakat asli. Hal ini terjadi karena peraturan terkait hak kekayaan intelektual didasarkan pada konsep “kepemilikan” kekayaan atau properti. Tujuan utama dari pemberian hak kekayaan intelektual adalah untuk memungkinkan individu memanfaatkan produk hasil intelektual mereka sebagai imbalan atas kreativitas mereka, sekaligus mendorong terjadinya inovasi dan penemuan baru.⁶⁷

Sistem hak kekayaan intelektual yang berkembang pesat di negara-negara maju lebih mengutamakan perlindungan kepentingan ekonomi dan kepentingan individu. Hak kekayaan intelektual menjadi instrumen yang efektif untuk memfasilitasi monopoli. Hal ini menyebabkan harga suatu produk menjadi sangat tinggi karena adanya hak monopoli bagi pencipta dan pemegang hak, yang memungkinkan mereka mengatur sepenuhnya perlindungan atas kepentingannya. Selain itu, hak

⁶⁷ Ramadhan Citra Sirgar Dewi Yanni Wibowo Firman Bagus, *Buku Ajar Buku Ajar Hak Kekayaan Intelektual* (Sumatera Utara: Universitas Medan Area Press, 2023). Hlm. 3.

kekayaan intelektual juga membatasi akses masyarakat umum terhadap karya-karya yang mungkin krusial bagi kelangsungan hidup kelompok kurang mampu, seperti dalam kasus paten obat-obatan.⁶⁸

Budaya individualisme masih kuat di negara-negara maju, di mana pengakuan terhadap hak individu dalam hak kekayaan intelektual sangat dihargai. Hal ini didasari oleh konsep dasar hak kekayaan intelektual itu sendiri yang berfokus pada nilai-nilai individualistik. Bagi negara-negara maju, pelanggaran etika dan hukum terjadi ketika seseorang mengambil atau menggunakan hak kekayaan intelektual orang lain tanpa izin, lalu memanfaatkannya secara komersial untuk keuntungan pribadi. Dalam hal ini, negara-negara maju menganut prinsip individualisme dan kapitalisme,⁶⁹ yang diwujudkan melalui perlindungan terhadap hak-hak kepemilikan individu, khususnya terkait properti, baik dalam bentuk kekayaan intelektual maupun modal.

Hak kekayaan intelektual memberikan perlindungan atas ide dan informasi yang memiliki nilai komersial atau ekonomi. Pada dasarnya, perlindungan ini mencakup seluruh hasil karya intelektual, memberikan kepastian hukum bagi pemilik karya, serta menjamin manfaat ekonomi bagi pemilik hak. Sebagai contoh, pemilik hak kekayaan intelektual dapat memberikan lisensi kepada pihak lain yang memungkinkan mereka menerima royalti. Perlindungan ini memberikan keadilan bagi pemilik dengan meningkatkan kesejahteraan mereka melalui pendapatan tambahan atau manfaat ekonomi lainnya.

Sistem hak kekayaan intelektual berkaitan dengan hak individu, monopoli, serta teknologi atau bentuk kekayaan intelektual lainnya. Perlindungan ini diberikan karena penemu berhak memperoleh kompensasi atas inovasinya. Sistem hak kekayaan intelektual berfungsi melindungi individu yang menghasilkan karya intelektual, sehingga fokus utamanya adalah pada perlindungan hak-hak tersebut. Selain itu, sistem ini menjamin hak monopoli bagi penemu atas temuannya, yang

⁶⁸ Basuki Antariksa, "Landasan Filosofis Dan Sejarah Perkembangan Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual: Relevansinya Bagi Kepentingan Pembangunan Di Indonesia," *Jurnal Ekonomi Kreatif* 1, no. 1 (2012): 1–21. Hlm. 15.

⁶⁹ Azzahra Wida, Be Paradita, and Aurora Jillena Meliala, "Implikasi Prinsip Fair Use Sebagai Intelektual Dengan Anti Monopoli," *Jurnal Kertha Semaya* 12, no. 2 (2024): 137–54. Hlm. 142-143

memungkinkan mereka memperoleh manfaat ekonomi dari hasil intelektual mereka.⁷⁰

Di negara maju yang masyarakatnya sudah sangat menghormati dan menghargai hak kekayaan intelektual, namun kondisi ini belum tentu berlaku di negara berkembang atau negara miskin, di mana masyarakatnya umumnya tidak terbiasa dengan konsep hak kekayaan intelektual yang bersifat individualistik.⁷¹

Pandangan yang menyatakan bahwa perlindungan hak kekayaan intelektual dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di negara berkembang melalui investasi dan transfer teknologi tampaknya lebih mencerminkan kecenderungan untuk melindungi kepentingan ekonomi negara-negara maju. Ketika pemilik hak kekayaan intelektual ingin menjual produknya ke negara-negara berkembang, mereka menginginkan agar inovasi teknologi yang melekat pada produk tersebut tidak ditiru di negara-negara tersebut.⁷² Kondisi ini menciptakan monopoli dan semakin menegaskan bahwa perlindungan hak kekayaan intelektual pada dasarnya bertujuan untuk melindungi kepentingan pemilik hak atas invensinya.

Prinsip hak kekayaan intelektual yang bersifat individualistik dan berorientasi pada keuntungan tidak sejalan dengan kepemilikan atas sumber daya genetik. Sumber daya genetik ini adalah kekayaan alam yang sudah ada dan dimiliki oleh suatu negara, meskipun tidak melalui upaya invensi. Para pelaku eksplorasi menggunakan prinsip "*common heritage of humankind*" dalam memanfaatkan sumber daya hayati (SDG). Dengan prinsip ini, setiap individu memiliki hak yang setara untuk memanfaatkan sumber daya alam, termasuk sumber daya hayati yang ada di bumi. Pembatasan utama yang berlaku adalah kedaulatan negara di mana sumber daya tersebut berada.⁷³

Di Indonesia, kepemilikan sering kali bersifat kolektif dipengaruhi oleh pola hidup agrikultur, yang berbeda dengan konsep hak kekayaan intelektual yang umumnya bersifat individual. Budaya kolektif ini berarti bahwa banyak individu

⁷⁰ Agil Febriansyah Santoso and Budi Santoso, "Implementasi Hukum Kekayaan Intelektual Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Dalam Perspektif Negara Hukum," *Notarius* 15, no. 2 (2022): 818–32, <https://doi.org/10.14710/nts.v15i2.33566>. Hlm. 832

⁷¹ *Ibid.* Hlm. 143.

⁷² *Ibid.* Hlm. 827.

⁷³ Ghandis Clarinda Tiara Hanum, "Perlindungan Hukum Terhadap Masyarakat Hukum Adat Di Indonesia Atas Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Sebagai Suatu Kekayaan Intelektual" (Universitas Diponegoro, 2013). Hlm. 11-12.

tidak merasa perlu menonjolkan diri atau mencantumkan namanya meskipun mereka telah menciptakan sesuatu. Pandangan masyarakat adat cenderung mengutamakan kepentingan komunitas secara keseluruhan. Selain itu, sistem hak kekayaan intelektual tidak memberikan hak langsung kepada masyarakat lokal. Oleh karena itu, sulit untuk menerapkan prinsip keadilan dalam hak kekayaan intelektual pada sumber daya genetik yang dimiliki secara komunal. Sumber daya genetik ini bertujuan untuk mempertahankan dan mengembangkan identitas komunal, bukan untuk melayani tujuan ekonomi individual.

Perbedaan prinsip kepemilikan antara hak kekayaan intelektual yang bersifat individual dan sumber daya genetik yang bersifat komunal sulit untuk digabungkan dalam satu bentuk perlindungan, kecuali terdapat perubahan dalam salah satu sistem hukum dalam hal ini pada hak kekayaan intelektual.⁷⁴ Perubahan hukum ini diperlukan untuk memberikan perlindungan terhadap sumber daya genetik agar pemanfaatan sumber daya genetik dapat menghasilkan manfaat ekonomi bagi masyarakat pemiliknya. Dengan demikian, diperlukan sistem pembagian hasil yang adil dan merata dari pemanfaatan sumber daya genetik, sehingga negara pemilik, termasuk masyarakat lokal, dapat memperoleh manfaat ekonomi yang setara.

2.1.2.2 Kepemilikan Komunal Kekayaan Intelektual Komunal

Manusia merupakan individu yang juga bagian dari kolektif masyarakatnya. Pada abad ke-18 dan ke-19, negara-negara Barat mulai meninggalkan sistem kolektivisme dan beralih ke individualisme. Sementara itu, negara-negara berkembang, termasuk Indonesia masih mempertahankan sifat komunal. Di Indonesia, sifat kolektivitas ini juga tercermin dalam kepemilikan sumber daya genetik.

Bagi masyarakat Indonesia, sumber daya genetik dianggap sebagai milik bersama yang sulit dipisahkan hanya untuk kepentingan ekonomi individu. Hak kepemilikan komunal di Indonesia bertujuan mewujudkan keadilan bagi seluruh warga, di mana setiap orang berhak atas pembagian yang setara dalam keadaan yang sama. Hak komunal ini perlu mendapat perlindungan hukum untuk mencegah

⁷⁴ Ria Wierma Putri, Yunita Maya Putri, and Febryani Sabatira, "Exploring the Discourse of Subject in Intellectual Property Rights: Communal Rights in Indonesia," *Simbur Cahaya* 30, no. 2 (2024): 243–55, <https://doi.org/10.28946/sc.v30i2.2903>. Hlm. 244-245.

ketidakadilan, yang dirasakan semakin nyata di negara berkembang, termasuk Indonesia sebagai akibat tidak diakuinya hak komunal atas sumber daya genetik oleh negara maju.⁷⁵

Negara-negara maju menganggap sumber daya genetik sebagai bagian dari “warisan bersama umat manusia” yang dapat dikuasai bersama antara negara maju dan negara berkembang. Hal ini sejalan dengan prinsip *res communis*, yang menyatakan bahwa sumber daya bisa dimiliki oleh negara atau individu, tetapi tidak boleh dilisensikan. Selain itu, prinsip ini melarang kedaulatan wilayah eksklusif. Jika suatu wilayah dianggap sebagai *res communis*,⁷⁶ berlaku elemen-elemen sebagai berikut:

1. Sumber daya alam di wilayah tersebut dapat dimiliki;
2. Kepemilikan bersifat terbatas dalam kedaulatan.

Kepemilikan sumber daya alam, termasuk sumber daya genetik, secara bersama antara negara maju dan negara berkembang dapat merugikan negara berkembang. Hal ini disebabkan oleh kemampuan negara maju yang memiliki teknologi untuk mengeksploitasi sumber daya genetik di wilayah negara berkembang demi kepentingan pribadi. Sementara itu, negara berkembang tidak memperoleh keuntungan apapun dari eksploitasi yang dilakukan oleh negara maju tersebut. Dengan pengakuan atas kedaulatan penuh suatu negara terhadap sumber daya genetiknya dalam Konvensi Keanekaragaman Hayati (*Convention on Biological Diversity*) negara berkembang dapat menegaskan bahwa sumber daya genetik bukanlah “warisan bersama umat manusia”. Oleh karena itu, kepemilikan atas sumber daya genetik menjadi hak komunal masyarakat pemiliknya. Hal ini juga berlaku bagi masyarakat Indonesia yang memiliki hak komunal terhadap sumber daya genetik tersebut.⁷⁷

Masyarakat negara berkembang beranggapan bahwa sumber daya genetik dimiliki atau dikuasai oleh suatu komunitas, masyarakat, atau suku bangsa tertentu

⁷⁵ Nurul Fitriani and Adi Sulistiyono, “Perlindungan Hukum Kekayaan Intelektual Komunal Terhadap Obat Tradisional Jamu Sebagai Pengetahuan Tradisional,” *Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 1, no. 3 (2024): 253–79, <https://doi.org/10.62383/aliansi.v1i3.226>. Hlm. 256-257.

⁷⁶ TEGAR ISLAMI and Faisyal Rani, “Kepentingan Indonesia Meratifikasi Protokol Nagoya 2013,” *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik* 2, no. 1 (2015): 1–23. Hlm. 8-9.

⁷⁷ *Ibid.* Hlm. 9.

secara turun-temurun. Sumber daya genetik dipandang sebagai kekayaan yang bersifat immaterial, bukan sebagai kekayaan atau properti yang berbentuk benda dengan nilai ekonomi. Sebagian masyarakat di Indonesia tidak mengenal konsep individualistik dalam kekayaan intelektual karena mereka memandang kekayaan intelektual sebagai sesuatu yang bersifat sosial dan umum. Pandangan ini muncul karena masyarakat lokal di Indonesia cenderung memiliki pola pikir yang konkret dan sederhana, serta sangat mengutamakan kepentingan komunitas daripada kepentingan individual demi menjaga keharmonisan dalam kehidupan masyarakat.

Sumber daya genetik yang bersifat komunal sebenarnya berhak menjadi hak milik masyarakat lokal. Masyarakat lokal juga berhak untuk memperoleh manfaat dari keuntungan hasil pemanfaatan sumber daya genetik tersebut. Oleh karena itu, diperlukan regulasi yang melindungi hak-hak komunal masyarakat lokal atas kepemilikan sumber daya genetik, khususnya hak-hak yang tidak dapat diakomodasi dalam sistem hak kekayaan intelektual yang berorientasi individualistik. Berikut perbedaan antara kekayaan intelektual Individual dan kekayaan intelektual komunal dijabarkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1 Perbedaan KI Individual dan KI Komunal

No.	Aspek	Kekayaan Intelektual Individual	Kekayaan Intelektual Komunal
1.	Definisi	Hak eksklusif yang diberikan kepada individu atau badan hukum atas hasil ciptaan mereka.	Hak kolektif yang melekat pada masyarakat adat atau komunitas tertentu atas pengetahuan tradisional atau budaya mereka.
2.	Subjek Pemilik Hak	Perorangan, kelompok kecil (misalnya tim penemu), atau perusahaan tertentu.	Masyarakat adat, komunitas lokal, atau suku tertentu.
3.	Objek yang Dilindungi	Penemuan teknologi, karya seni, karya sastra, merek dagang, desain industri, dan lain-lain.	Pengetahuan tradisional, ekspresi budaya tradisional, sumber daya genetik, dan potensi indikasi geografis.
4.	Sifat Kepemilikan	Bersifat individu atau eksklusif, dapat dipindahtangankan atau dijual.	Bersifat kolektif, tidak dapat dipindahtangankan kepada pihak luar komunitas.
5.	Pengakuan Global	Diakui oleh hukum internasional melalui perjanjian seperti TRIPS	Diatur oleh hukum adat, konvensi internasional seperti Konvensi CBD

		<i>(Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights).</i>	<i>(Convention on Biological Diversity).</i> Masih berkembang untuk pengakuan internasional sering dilakukan melalui lembaga seperti WIPO (<i>World Intellectual Property Organization</i>).
6.	Dasar Perlindungan	Undang-undang kekayaan intelektual, seperti UU hak cipta, UU paten, atau UU merek dagang.	Perlindungan biasanya berbasis adat, kebiasaan lokal, atau undang-undang khusus terkait hak komunal.
7.	Jangka Waktu Perlindungan	Umumnya memiliki batas waktu tertentu, misalnya 20 tahun untuk paten. 50-70 tahun untuk hak cipta	Tidak terbatas selama masih digunakan dan diakui oleh komunitas pemiliknya.
8.	Tujuan Perlindungan	Memberikan penghargaan kepada pencipta dan mendorong inovasi dengan melindungi hak ekonomi dan moral pencipta.	Melindungi warisan budaya, pengetahuan tradisional, dan praktik lokal dari eksploitasi atau penggunaan yang tidak sah serta melestarikannya.
9.	Proses Pendaftaran	Wajib didaftarkan ke lembaga resmi seperti Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual untuk mendapatkan perlindungan hukum.	Tidak selalu membutuhkan pendaftaran formal, meskipun beberapa negara memiliki database pengetahuan tradisional atau mekanisme dokumentasi kekayaan intelektual komunal.
10.	Contoh Kekayaan Intelektual	- Hak cipta atas buku atau musik. - Paten atas teknologi baru. - Merek dagang produk perusahaan.	- Tari tradisional, seperti Tari Pendet. - Obat tradisional berbasis tanaman lokal. - Batik sebagai ekspresi budaya tradisional.
11.	Tantangan Perlindungan	Masalah pelanggaran hak cipta, pembajakan ciptaan suatu karya, konflik merek dagang, konflik paten dan/atau penggunaan tanpa izin oleh pihak lain.	Masalah eksploitasi oleh pihak asing, <i>misappropriation/biopiracy</i> , atau klaim sepihak oleh individu/entitas non-komunal dan minimnya pengakuan hukum formal.

2.2 Sumber Daya Genetik sebagai Kekayaan Intelektual Komunal

2.2.1 Definisi Sumber Daya Genetik

Sumber Daya Genetik (SDG) telah menjadi isu yang banyak dibahas pada dua dekade terakhir terutama berkaitan dengan nilai ekonominya. SDG juga erat kaitannya dengan ketahanan pangan, pelestarian lingkungan, dan Pembangunan berkelanjutan secara luas. SDG didefinisikan sebagai materi genetik yang memiliki nilai potensial atau nilai nyata yang penting bagi keberlangsungan kehidupan di bumi.⁷⁸

Pasal 2 *Convention on Biological Diversity* (CBD) menyatakan bahwa “*Genetic resources mean any genetic material of actual or potential value*”. Dalam pasal yang sama dijelaskan juga bahwa “*Genetic materials mean any material of plant, animal, microbial or other origin containing functional units of heredity*”. Berdasarkan pasal ini bahwa sumber daya genetik (SDG) merupakan materi genetik yang memiliki nilai nyata atau nilai potensial. Materi genetik tersebut terdiri dari bahan tanaman, hewan, jasad renik yang mengandung unit-unit fungsional pewarisan sifat (hereditas).

Paleroni dalam tulisannya mendefinisikan SDG sebagai kandungan kimia, enzim, atau gen yang potensial dan bernilai. Kandungan tersebut dapat ditemukan dalam mikroba, tanaman, serangga, hewan memamikan dan organisme laut. Disisi lain Putterman mengartikan SDG sebagai informasi keanekaragaman hayati yang terdiri dari berbagai informasi genetik yang terbentuk dalam senyawa kimia dari alam secara alamiah.⁷⁹

Sementara itu, Kameri-Mbote dan Cullet memberikan definisi sumber daya genetik (SDG) terdiri dari plasma nutfah tumbuh-tumbuhan, hewan dan organisme lainnya yang penting bagi dasar kehidupan di muka bumi. SDG inilah yang dapat membentuk unit fungsional pewarisan sifat dan memungkinkan keragaman genetik, yaitu sejumlah variasi genetik yang terdapat dalam suatu populasi atau spesies.⁸⁰

⁷⁸ Lubis, “Protection and Utilization of Indonesia Genetic Resources: Disentangle of Regime Complex.”Hlm. 1.

⁷⁹ B D PANGESTU, “Perlindungan Hukum Terhadap Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Dan Pengetahuan Tradisional,” *Tesis* (Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2016), <http://e-journal.uajy.ac.id/10449/%0Ahttp://e-journal.uajy.ac.id/10449/3/2MIH02005.pdf>. Hlm.29.

⁸⁰ *Ibid.*

Pengertian sumber daya genetik (SDG) juga mencakup turunan atau invensi-invensi yang dikembangkan darinya sebagaimana ditegaskan dalam *Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and The Fair and Equitable Sharing of Benefit Arising from Utilization to the Convention on Biological Diversity* (Nagoya Protokol).⁸¹ Protokol Nagoya memberikan pengertian turunan (derivate) SDG sebagai berikut:

“...a naturally occurring biochemical compound resulting from the genetic expression or metabolism of biological or genetic resources, even if it does not contain functional units of heredity.” Yang diartikan ‘suatu senyawa biokimia alamiah yang dihasilkan dari ekspresi genetik atau metabolisme sumber daya hayati atau genetik, walaupun tidak mengandung unit-unit fungsional hereditas’

Pada level pangan dan pertanian, *The International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture* (ITPGRFA) mendefinisikan bahwa sumber daya genetik (SDG) merupakan nilai aktual atau potensial dari tumbuhan bagi pangan dan pertanian. Pasal 2 ITPGRFA menjelaskan bahwa sumber daya genetik adalah setiap materi yang terdapat dalam tumbuhan, termasuk sel reproduksi dan materi Vegerasi yang memiliki fungsi hereditas atau bersifat menurunkan sifatnya. Dalam hal ini terlihat bahwa sumber daya genetik dalam ITPRGFA berfokus pada tanaman yang bernilai untuk pangan dan pertanian.

Berdasarkan definisi di atas, sumber daya genetik merupakan materi genetik yang dapat ditemukan pada tumbuhan, hewan dan mikroorganisme yang bernilai potensial dan nyata. SDG juga bernilai ekonomi Ketika ada komersialisasi terhadap SDG sehingga penting untuk memberikan perlindungan dalam rezim hukum tertentu seperti kekayaan intelektual dalam kaitannya dengan paten terhadap SDG.

2.2.2 Jenis-Jenis Sumber Daya Genetik

Sumber daya genetik (SDG) atau plasma nutfah mencakup semua jenis tanaman, hewan, mikroorganisme, dan jasad renik, serta ekosistem tempat mereka hidup. SDG memiliki kemampuan untuk mewariskan sifat-sifat dari satu generasi

⁸¹ Galih Rizka Haulana, “Perlindungan Hukum Atas Sumber Daya Genetik Di Indonesia Menurut Pasal 26 Ayat (3) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 Tentang Paten” (Universitas Brawijaya, 2018). Hlm. 34.

ke generasi berikutnya. Berikut akan dijelaskan jenis-jensi sumber daya genetik yang merujuk dari *Convention on Biological Diversity* (CBD) sebagai bentuk sumber daya genetik alami hasil alam:⁸²

1. Tanaman

Pada tanaman, sumber daya genetik dapat ditemukan dalam biji, jaringan, bagian-bagian lain tanaman, serta pada tanaman muda maupun dewasa. Di Indonesia, banyak spesies tanaman memiliki keanekaragaman sumber daya genetik yang tinggi, dengan persebaran yang mencakup berbagai wilayah. Setiap daerah di Indonesia memiliki sumber daya genetik yang unik dan berbeda, seperti beberapa varietas padi khas. Keragaman genetik ini menjadi dasar penting dalam pembentukan varietas. Perbedaan genetik antar jenis, antar populasi, maupun antar individu dalam populasi mencerminkan keragaman sifat yang berperan dalam menciptakan varietas tanaman.⁸³ Maka sumber daya genetik (Plasma Nutfah) yang berupa keanekaragaman tanaman perlu dilestarikan untuk dapat digunakan secara berkelanjutan. Pelestarian sumber daya genetik dilakukan melalui koleksi plasma nutfah.

2. Hewan

Pada hewan, sumber daya genetik terdapat dalam jaringan, bagian tubuh lainnya, telur, embrio, serta pada hewan hidup, baik yang masih muda maupun yang sudah dewasa. Indonesia patut berbangga karena memiliki sumber daya genetik hewan yang melimpah dan beragam, seperti kambing gembrong, domba garut, dan sapi bali.

Pengelolaan sumber daya genetik hewan dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan, seperti pemanfaatan dan pelestarian, yang meliputi pembudidayaan, pemuliaan, eksplorasi, konservasi, serta penetapan kawasan pelestarian.⁸⁴ Untuk mencegah pengambilan rumpun atau galur secara ilegal di suatu wilayah, pemerintah memberikan perlindungan hukum melalui proses penetapan dan

⁸² Direktorat Jendral Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan Ham Republik Indonesia, *Modul KI: Bidang Kekayaan Intelektual Komunal*. Hlm 9

⁸³ Febri Noor Hediati, "Protection of Patent Rights in the Genetic Engineering Development to Support the Development of New Capital City of Indonesia," *Journal of Private and Commercial Law* 6, no. 2 (2022): 114–31, <https://doi.org/10.15294/jpcl.v6i2.38536>. Hlm.119.

⁸⁴ *Ibid.* Hlm. 120.

pelepasan rumpun atau galur ternak. Langkah ini bertujuan untuk memastikan pelestarian dan pemanfaatan sumber daya genetik hewan secara berkelanjutan. Penelitian mengenai sumber daya genetik hewan dapat menghasilkan kekayaan intelektual. Kekayaan intelektual ini tidak hanya memberikan perlindungan ekonomi, tetapi juga melindungi hak moral pencipta atau penemunya.

3. Mikroorganisme

Sumber daya genetik mikroba merujuk pada sumber daya genetik yang terkait dengan mikroorganisme, seperti bakteri, *archaea*, virus, *protozoa*, kapang, dan ragi. Berdasarkan sifat genetiknya, mikroba dibagi menjadi dua kelompok:⁸⁵

1. Mikroba *wild type* (galur liar), yaitu mikroba yang diisolasi langsung dari alam menggunakan teknik mikrobiologi tanpa mengalami modifikasi genetik.
2. Mikroba transgenik atau hasil rekayasa genetika, yaitu mikroba yang telah menerima tambahan informasi genetik dari luar dan mampu mewariskan sifat genetik yang telah diubah tersebut secara stabil kepada keturunannya melalui proses rekayasa genetika.

Pemanfaatan mikroba harus dilakukan dengan prinsip kesetaraan, keadilan, dan persamaan dalam masyarakat, baik secara global maupun lokal. Konvensi Keragaman Hayati (CBD) mengakui kedaulatan setiap negara untuk melindungi sumber daya alamnya, termasuk kekayaan mikroba. Setiap negara berhak mendapatkan bagian keuntungan yang adil dan setara (*fair and equitable benefit sharing*) dari pengelolaan dan pemanfaatan kekayaan mikroba tersebut. Prinsip ini juga memberikan hak akses yang setara bagi setiap negara terhadap sumber daya hayati, termasuk mikroba, yang harus dilaksanakan secara saling menguntungkan melalui perjanjian transfer material (*Material Transfer Agreement*), terutama jika eksploitasi mikroba dilakukan dalam kerangka kerja sama bilateral atau multilateral. Selain itu, Pemanfaatan mikroba harus memperhatikan dan tidak merugikan lingkungan dan keragaman biodiversitas yang ada, sehingga

⁸⁵ *Ibid.* Hlm. 120.

pemanfaatan tersebut dapat melindungi kepentingan generasi mendatang yang memerlukan lingkungan sehat dan kekayaan sumber daya alam.

2.2.3 Pemanfaatan Sumber Daya Genetik

2.2.3.1 Riset/Bioprospeksi Sumber Daya Genetik

Bioprospecting merupakan proses penelusuran sistematis, klasifikasi, dan investigasi untuk tujuan komersial dan non komersial dari senyawa kimia baru, gen, protein, mikroorganisme, dan produk lain dengan nilai ekonomi aktual dan potensial yang ditemukan dalam keanekaragaman hayati. *Bioprospecting* adalah cara untuk memenuhi permintaan pasar akan suatu produk dan untuk mencari solusi atas suatu permasalahan dengan melaksanakan penelitian.⁸⁶ *Bioprospecting* dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang meliputi koleksi, penelitian, dan pemanfaatan sumber daya genetik dan biologi secara sistematis guna mendapatkan sumber-sumber baru senyawa kimia, gen, mikroorganisme, dan produk alamiah lain untuk tujuan ilmiah dan/atau komersial.

Bioprospecting merupakan serangkaian proses kegiatan yang harus memperhitungkan hal-hal berikut:⁸⁷

1. Keuntungan dalam bentuk pengembangan kemampuan dan transfer teknologi
2. Keuntungan finansial yang langsung dapat digunakan untuk konservasi disamping royalty
3. Keterlibatan Lembaga perorangan ditingkat nasional dan daerah
4. Pembentukan insentif industri dan
5. Merangsang daya tarik kegiatan industri

Aktivitas *bioprospecting* terkait SDG biasanya dilakukan oleh perusahaan farmasi dan perusahaan bioteknologi baik makanan, tekstil, dan lainnya. Tahap-tahap *bioprospecting* yang dilakukan untuk menemukan materi genetik yang memiliki nilai aktual dan potensial sebagai berikut:⁸⁸

⁸⁶ Emily J. Stoller, "Bioprospecting Legislation in the United States: What We Are Doing, What We Are Not Doing, and What Should We Do Next," *Cleveland State Law Review* 65, no. 1 (2017): 101–26. Hlm. 104.

⁸⁷ Sri Wartini, *Instrumen Hukum Pencegahan Pembajakan Hayati (Biopiracy) Di Indonesia, Pertama* (Yogyakarta: Buku Litera Yogyakarta, 2017). Hlm. 35.

⁸⁸ Harsha Harinkhede et al., "Bioprospecting for Biodiversity," in *Bioprospecting And Its Future*, 2023. Hlm. 61-62.

Bagan 2 Tahapan Proses Bioprospeksi



Tujuan *bioprospecting* adalah untuk memberikan kesempatan kepada peneliti untuk akses terhadap sumber daya genetik yang berada di suatu negara. Berdasarkan sumber genetik yang ada digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan untuk menciptakan teknologi baru untuk keuntungan semua pihak baik negara penyedia sumber daya genetik maupun pengguna. Kalau *bioprospecting* dilaksanakan sebagaimana mestinya, maka *bioprospecting* ini akan dapat mendukung tercapainya tujuan konvensi keanekaragaman hayati. Dengan adanya *bioprospecting* diharapkan akan dapat memberikan nilai tambah suatu sumber daya genetik dan lebih bermanfaat daripada dibiarkan ditempat aslinya (*original location*).⁸⁹

Berdasarkan *bioprospecting* yang dilakukan oleh ilmuwan akan dapat menghasilkan suatu obat baru atau sumber makanan baru, bahkan sumber kosmetik baru. Proses *bioprospecting* dapat menghabiskan biaya yang sangat banyak karena membutuhkan waktu yang cukup lama bahkan sampai memakan

⁸⁹ Stolfer, "Bioprospecting Legislation in the United States: What We Are Doing, What We Are Not Doing, and What Should We Do Next." Op. Cit. Hlm. 112.

waktu 7-18 tahun jika dihitung mulai awal penelitian sampai pemasaran produk, dan jika produknya laku dipasaran maka akan dikembangkan dan dilakukan inovasi terhadap produk tersebut.⁹⁰ Oleh karena itu perlu menjadi pertimbangan bagi suatu Perusahaan untuk melakukan penelitian yang menghasilkan produk yang sangat diperlukan oleh konsumen dengan nilai jual tinggi, seperti misalnya obat untuk kanker atau HIV/AIDs. Dengan banyaknya biaya yang telah dikeluarkan oleh Perusahaan untuk proses *bioprospecting*, Perusahaan tersebut menghendaki produknya dilindungi dengan paten.

Berdasarkan hal tersebut, maka SDG perlu memiliki perlindungan sejak dalam proses bioprospeksi. Bioprospeksi yang menghabiskan banyak waktu dan biaya demi menghasilkan temuan baru tentu perlu diberikan perlindungan yang tepat yang umumnya berkaitan dengan paten. Disinilah peran kekayaan intelektual menjadi penting karena dengan adanya jaminan hak berupa paten terhadap produk hasil bioprospeksi dapat memberikan nilai ekonomi sekaligus mencegah penyalahgunaan tanpa izin oleh pihak lain.

2.2.3. Bioteknologi Sumber Daya Genetik

Bioteknologi dimulai sejak manusia menyadari pentingnya organisme (hewan/tanaman atau mikroba) dalam meningkatkan kualitas hidupnya. Sejarah bioteknologi berawal dari proses fermentasi dan pembuatan keju yang dilakukan oleh orang Mesir dan Sumeria pada tahun 2000 SM. Kemudian pada tahun 500 SM, di Cina pertama kalinya ditemukan jamur penghasil antibiotik pada kedelai untuk penanganan infeksi. Tonggak bioteknologi di bidang pertanian adalah sejak dilakukannya teknik pemuliaan tanaman oleh bangsa Yunani untuk meningkatkan kualitas tanaman. Pengembangan bioteknologi berlanjut dengan ditemukannya mikroskop oleh ilmuwan Belanda yaitu Robert Hooke dan bakteri oleh Antoni Van Leeuwenhoek pada abad 17.⁹¹

Pengeryian umum bioteknologi telah berkembang sejak ribuan tahun yang silam. Pembuatan minuman beralkohol melalui proses fermentasi yang dilakukan

⁹⁰ Wartini, *Instrumen Hukum Pencegahan Pembajakan Hayati (Biopiracy) Di Indonesia*. Op. Cit. Hlm. 37.

⁹¹ Zaenab, *Modul Bahan Ajar Bioteknologi Akuakultur*, vol. 4 (Makassar: Universitas Cokroaminoto Makassar, 2024). Hlm. 5

oleh mikroba telah dikerjakan sejak sekitar 3.000 tahun Sebelum Masehi, meskipun pada saat itu belum diketahui dasar ilmiahnya. Dasar-dasar ilmiah bioteknologi (konvensional) mulai diketahui sejak Antonie Van Leeuwenhoek dapat melakukan pengamatan bentuk sel khamir sekitar tahun 1680. Hampir seratus lima puluh tahun kemudian, sekitar tahun 1818, proses fermentasi oleh sel khamir mulai diketahui oleh Erxleben, yang selanjutnya diikuti oleh penemuan fermentasi asam laktat oleh Pasteur pada tahun 1857. Pemahaman mengenai proses fermentasi oleh sel mikroba kemudian berlanjut ketika Buchner, pada tahun 1897, mengungkapkan enzim yang berperan dalam fermentasi. Penemuan-penemuan tersebut kemudian diikuti oleh penemuan-penemuan lain dalam bidang mikrobiologi yang selanjutnya menjadi salah satu ilmu dasar utama pengembangan bioteknologi.⁹²

Bioteknologi berasal dari kata: *Bios*: hidup; *Teuchos*: alat; *Logos*: ilmu; sehingga bioteknologi dapat diartikan sebagai cabang ilmu yang mempelajari pemanfaatan makhluk hidup (bakteri, fungi, virus, dan lain-lain) maupun produk dari makhluk hidup (protein bioaktif, enzim, vitamin, asam basa organik, alkohol, dan lain-lain) dalam proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa dalam meningkatkan kesejahteraan umat manusia.⁹³ Secara umum, menurut Mender bioteknologi dapat diartikan sebagai penggunaan sistem biologi yang bertujuan menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan manusia. Dengan kata lain, bioteknologi merupakan kegiatan meningkatkan nilai dari sumber daya yang di sediakan oleh alam.⁹⁴ Teknik ini memungkinkan pemanfaatan Sumber Daya Genetik (SDG) dengan cara-cara yang tidak saja merubah pemahaman mendasar kita tentang ilmu pengetahuan, tetapi juga mendorong pengembangan produk-produk dan metode baru yang berkontribusi bagi kesejahteraan manusia mulai dari obat-obatan hingga ketahanan pangan.

Dengan demikian, teknik pengolahan materi biologi untuk menghasilkan zat atau produk tertentu telah dikenal oleh masyarakat tradisional sejak berabad-abad

⁹² *Ibid.* Hlm. 6.

⁹³ Umami Wasilah, Siti Rohimah, and Mukhammad Su'udi, "Perkembangan Bioteknologi Di Indonesia," *Rekayasa* 12, no. 2 (2019): 85–90, <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v12i2.5469>. Hlm. 85.

⁹⁴ Dwi Martini, Diman Ade Mulada, and Dewi Sartika, "Bioteknologi Tradisional Dan Sumber Daya Genetika Indonesia: Kasus Pemanfaatan Oleh Industry Farmasi," *Journal Kompilasi Hukum* 5, no. 1 (2020): 129–53, <https://doi.org/10.29303/jkh.v5i1.4>. Hlm. 132.

yang lalu. Hal tersebut tercermin misalnya pada penggunaan ragi untuk menghasilkan tape atau pemanfaatan jamur berukuran mikro dalam proses fermentasi kedelai untuk menghasilkan tempe. Hal tersebut dikenal dengan *old biotechnology* atau bioteknologi tradisional dimana secara hukum bioteknologi tradisional merupakan bagian dari Pengetahuan Tradisional.⁹⁵ Bioteknologi tradisional atau dikenal juga bioteknologi konvensional adalah bioteknologi yang sangat terbatas pada peran mikroorganisme dengan teknik fermentasi dalam skala kecil dan pembuatannya masih menggunakan teknik sederhana. Prinsip dasar bioteknologi konvensional adalah memanfaatkan mikroorganisme utuh secara langsung tanpa proses rekayasa sehingga pemanfaatannya masih sangat terbatas. Bioteknologi konvensional yang sering kita dengar di kehidupan sehari-hari adalah teknik fermentasi seperti pembuatan tempe, tape, dan kecap.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih, bioteknologi juga terus mengalami perkembangan sangat pesat. Saat ini bioteknologi mendapatkan perhatian serius dan dikembangkan secara intensif dengan harapan dapat memberi solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi manusia pada saat ini maupun yang akan datang yang berkaitan dengan kebutuhan pangan, obat-obatan, penelitian, yang pada gilirannya semuanya bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup umat manusia.⁹⁶ Hal ini terlihat dengan adanya bioteknologi modern. Bioteknologi modern kita kenal dengan teknik yang melibatkan rekayasa genetika sehingga menghasilkan DNA rekombinasi dan organisme transgenik yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan produk yang diinginkan seperti bayi tabung, hormon, antibiotik, dan vaksin. Pada prinsipnya, bioteknologi modern merupakan pemanfaatan bagian dari mikroorganisme dengan melibatkan teknologi modern.

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ Orima Melati Davey, Bayu Sujadmiko, HS Tisnanta, "Local Certification: Genetically Modified Organisms and Commercialization," *Jurnal Kertha Patrika* 43, no. 1 (2021): 1–13, <https://doi.org/10.24843/KP.2021.v43.i01.p01>. Hlm. 2-3

2.2.4 Hubungan Sumber Daya Genetik dengan Pengetahuan Tradisional

Pada *Convention on Biological Diversity* (CBD), pengetahuan tradisional didefinisikan sebagai:⁹⁷

“Pengetahuan tradisional mengacu pada pengetahuan, inovasi, dan praktik-praktik masyarakat adat dan lokal di seluruh dunia. Dikembangkan dari pengalaman yang diperoleh selama berabad-abad dan disesuaikan dengan budaya dan lingkungan setempat, pengetahuan tradisional ditransmisikan secara lisan dari generasi ke generasi. Pengetahuan tradisional cenderung dimiliki secara kolektif dan berbentuk cerita, lagu, cerita rakyat, peribahasa, nilai-nilai budaya, kepercayaan, ritual, hukum masyarakat, Bahasa-bahasa lokal, dan praktik-praktik pertanian, termasuk pengembangan spesies tanaman dan jenis hewan. Pengetahuan tradisional bersifat praktis, terutama di bidang-bidang seperti pertanian, perikanan, kesehatan, hortikultura, dan kehutanan.”

Pada umumnya, pengetahuan tradisional selalu bersinggungan dengan sumber daya genetik. Hal ini dapat dilihat dari bagaimana Konvensi Keragaman Hayati (CBD) mendefinisikan *traditional knowledge* (pengetahuan tradisional) sebagai pengetahuan, inovasi, dan praktik masyarakat asli dan lokal yang mencerminkan gaya hidup serta teknologi tradisional mereka. Kemudian dipertegas juga pada Nagoya Protocol yang secara eksplisit mengatur tentang perlindungan pengetahuan tradisional terutama yang berkaitan dengan sumber daya genetik. Dalam pasal 3 protokol Nagoya menyatakan bahwa “*Protokol ini berlaku untuk sumber daya genetik dalam lingkup Pasal 15 Konvensi dan manfaat yang timbul dari pemanfaatan sumber daya tersebut. Protokol ini juga berlaku untuk pengetahuan tradisional yang terkait dengan sumber daya genetik dalam ruang lingkup Konvensi dan manfaat yang timbul dari pemanfaatan pengetahuan tersebut.*” Bahkan Protokol Nagoya telah secara khusus mengatur hal ini dengan istilah *traditional knowledge associated with genetic resources*.

Sementara itu, *World Intellectual Property Organization* (WIPO) mendefinisikan pengetahuan tradisional sebagai:

“Karya sastra, seni, atau ilmiah yang berakar pada tradisi; bentuk pertunjukan; inovasi; penemuan ilmiah; desain; tanda, nama, dan simbol; informasi yang bersifat rahasia; serta berbagai inovasi dan kreasi berbasis tradisi lainnya yang

⁹⁷ Budi Hermawan Bangun, “The Existences of International Law in The Establishment of Indonesian National Regulation on The Protection of Traditional Knowledge,” *Jurnal Hukum Novelty* 10, no. 1 (2019): 1–10, <https://doi.org/10.26555/novelty.v10i1.a13122>. Hlm. 1-2.

dihasilkan melalui aktivitas intelektual di bidang industri, ilmu pengetahuan, sastra, maupun seni.”

Definisi pengetahuan tradisional tersebut selalu terkait dengan masyarakat adat atau komunitas lokal menjadikannya sebagai bagian yang cukup kompleks. Meskipun masyarakat adat sering kali diakui sebagai pemilik utama pengetahuan tradisional, tidak semua pemilik pengetahuan tradisional dapat dikategorikan sebagai masyarakat adat atau komunitas lokal.⁹⁸ Pengetahuan tradisional umumnya memiliki ciri khas yang unik, yakni sebagai bentuk pengetahuan yang berkembang melalui interaksi masyarakat dengan lingkungan alam, diwariskan secara turun-temurun, dan dimiliki secara kolektif oleh komunitas tertentu.⁹⁹

Praktiknya yang ada bahwa setiap Sumber Daya Genetik (SDG) selalu memiliki keterkaitan dengan Pengetahuan Tradisional (PT) tertentu, karena melalui pengetahuan tradisional, manfaat dari sumber daya genetik dapat diketahui. Hal ini berakar dari ketergantungan masyarakat tradisional pada alam sebagai tempat mereka hidup.¹⁰⁰ Oleh karena itu, setiap sumber daya genetik sering kali berkaitan dengan pengetahuan tradisional tertentu, seperti pemanfaatan tanaman tertentu untuk pengobatan atau sebagai bahan pangan.

2.3 Urgensi Perlindungan Sumber Daya Genetik

2.3.1 Arti Penting Sumber Daya Genetik

Secara multidimensional, Sumber Daya Genetik (SDG) memiliki berbagai manfaat yang signifikan bagi masyarakat. Manfaat paling dasar dari SDG dapat dilihat dalam penggunaannya secara langsung, misalnya sebagai sumber pangan dan serat yang mendukung keberlangsungan hidup manusia. Selain itu, SDG juga berperan penting dalam pengembangan varietas tanaman pangan baru dan peningkatan nilai ternak. Menurut Efridani Lubis dalam buku “Perlindungan dan pemanfaatan sumber daya genetik: Berdasarkan penerapan konsep sovereign right

⁹⁸ fazyla Alyaa Hafshoh, “Konsep Prior Informed Consent (Pic), Access and Benefit Sharing System (ABS) Dan Perlindungan Hukum Terhadap Pengetahuan Tradisional Dalam Pengaturan Sui Generis” (Universitas Islam Negeri (UIN) WALISONGO, 2022). Hlm. 76.

⁹⁹ Dina Haryati Sukardi dan Rohaini, “Development of A Pancasila-Based Communal IPR Legal System In The Globalization Era,” *Pranata Hukum* 18, no. 2 (2023): 19–25, <https://doi.org/https://doi.org/10.36448/pranatahukum.v18i2.307>. Hlm. 192.

¹⁰⁰ Ghandis Clarinda Tiara Hanum, “Perlindungan Hukum Terhadap Masyarakat Hukum Adat Di Indonesia Atas Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Sebagai Suatu Kekayaan Intelektual” (Universitas Diponogoro, 2013). Hlm. 76-77.

dan hak kekayaan intelektual” arti penting dari SDG dapat dilihat dari dua hal, yaitu nilai Kemanusiaan yang terkandung didalamnya dan nilai ekonomi yang akhir-akhir ini menjadi tujuan utama pemanfaatan SDG.¹⁰¹

1) Nilai Kemanusiaan Sumber Daya Genetik¹⁰²

Sumber Daya Genetik merupakan sumber utama berbagai kebutuhan manusia, termasuk pangan, obat-obatan, serat, bahan bakar, dan produk industri lainnya. Ketergantungan manusia pada keragaman hayati untuk kebutuhan pangan bagaimanapun hanya mencakup sebagian kecil dari keseluruhan keragaman tersebut. Menurut *National Research Council* yang dikutip oleh Lubis, hanya sekitar 150 spesies tanaman yang telah dikomersialisasikan secara luas, dengan 103 spesies di antaranya menyuplai sekitar 90% kalori, protein, dan lemak bagi sebagian besar negara. Lebih lanjut, hanya tiga tanaman (gandum, beras, dan jagung) yang menyediakan sekitar 60% kalori dan 56% protein yang langsung dikonsumsi dari tanaman.

Meskipun hanya sedikit spesies yang dimanfaatkan sebagai sumber pangan utama, keanekaragaman genetik tetap berperan penting sebagai bahan dasar dalam pemuliaan tanaman, yang berkontribusi pada peningkatan produktivitas pertanian dalam sistem pertanian modern. Hingga saat ini, sumber daya genetik terus menjadi komponen utama dalam pasokan pangan. Sebagai contoh, ikan menyumbang sekitar 20% asupan protein di beberapa negara seperti Jepang, Filipina, dan Ghana. Hal serupa juga berlaku pada sumber daya hewani di Botswana, 50 spesies hewan liar menyumbang 40% kebutuhan protein, sementara di Nigeria kontribusi tersebut mencapai 20%, terutama bagi masyarakat pedesaan. Di Alaska, sekitar 90% hasil perburuan hewan liar dimanfaatkan sebagai sumber pangan dan pakaian, serta menjadi sumber pendapatan bagi penduduk setempat.

Sumber daya genetik juga dimanfaatkan untuk tujuan rekreasi, seperti memancing, berburu, serta berbagai aktivitas non-konsumtif lainnya termasuk pengamatan burung, wisata bunga, dan wisata buah. Besarnya manfaat sumber daya genetik bagi manusia menunjukkan bahwa kerusakan atau kehilangan sumber daya genetik ini akan berdampak buruk bagi kesejahteraan manusia.

¹⁰¹ Efridani Lubis, *Perlindungan Dan Pemanfaatan Sumber Daya Genetik: Berdasarkan Penerapan Konsep Sovereign Right Dan Hak Kekayaan Intelektual* (Bandung: Alumni, 2009). Hlm. 53.

¹⁰² *Ibid.* Hlm. 53-56.

Pemanfaatan sumber daya genetik meliputi berbagai aspek, mulai dari penggunaan gen dalam pertanian modern, aplikasi enzim dalam industri, hingga pemanfaatan molekul organik dalam pengembangan obat-obatan baru yang diekstraksi dari tanaman obat. Selain itu, sumber daya genetik mendukung pengembangan kultivar dan pemuliaan baik secara modern maupun tradisional, penyediaan material genetik spesifik, serta pengelolaan spesies domestik yang terkait dengan kerabat liarnya, dan variasi genetik dari spesies liar yang berpotensi dimanfaatkan.

Manfaat SDG sangat penting terutama dalam kaitannya dengan industri pertanian sebagai fondasi ketahanan pangan global. Pertumbuhan populasi penduduk, perubahan pendapatan, dan faktor lain seperti urbanisasi telah menyebabkan permintaan terhadap komoditas pertanian terus meningkat. Perubahan kondisi lingkungan dan evolusi penyakit serta hama tanaman semakin menegaskan kebutuhan akan plasma nutfah baru dan beragam. Upaya ini tidak dapat hanya bergantung pada stok genetik yang ada, melainkan juga melibatkan eksplorasi spesies *wild* dan *landrace* untuk memperoleh karakteristik spesifik yang mampu menjaga atau bahkan meningkatkan hasil panen.

2) Nilai Ekonomi Sumber Daya Genetik ¹⁰³

Manfaat sumber daya genetik (SDG) dari aspek ekonomi merupakan faktor penting yang perlu dikaji terkait keanekaragaman hayati. Mengevaluasi SDG dari sisi ekonominya berarti mengidentifikasi nilai finansial yang dihasilkan SDG dalam perdagangan. Secara keseluruhan, nilai ekonomi SDG dapat diestimasi melalui nilai penjualan global produk-produk yang berbasis SDG. Perdagangan terkait SDG dapat dibagi menjadi dua kategori utama: penelitian dan pengembangan, serta produksi. Pada kategori produksi, SDG berperan sebagai bahan baku untuk tanaman atau mikroba yang digunakan dalam industri obat-obatan, agrokimia, dan produk herbal.

Menurut *Convention on Biological Diversity* (CBD), nilai yang terkandung dalam Sumber Daya Genetik (SDG) tidak dapat dipisahkan dari upaya pelestariannya. Forum internasional telah mengupayakan perlindungan

¹⁰³ *Ibid.* Hlm. 56-65

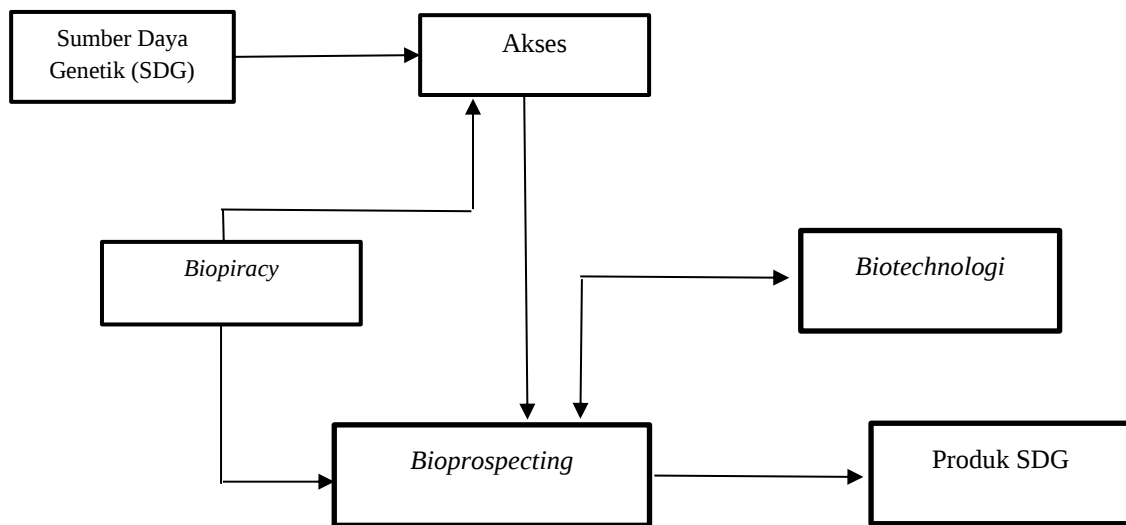
komprehensif terhadap SDG, baik melalui pelestarian *in-situ* maupun *ex-situ*. Pelestarian *in-situ* merupakan konservasi SDG di dalam ekosistem dan habitat alami mereka atau dalam lingkungan yang menyerupai habitat asalnya, sementara pelestarian *ex-situ* merupakan konservasi SDG di luar ekosistem dan habitat alami. Keduanya memiliki nilai penting bagi keberlanjutan hidup manusia, baik dari sisi ekonomi, lingkungan, maupun keberlanjutan sumber daya, yang pada gilirannya memengaruhi posisi SDG sebagai komoditas perdagangan. Selain itu, dalam bidang penelitian dan pengembangan, SDG dimanfaatkan untuk mengidentifikasi enzim industri baru atau molekul organik untuk obat-obatan yang lebih dikenal dengan istilah *bioprospecting* (bioprospeksi).

Bioteknologi juga berperan penting dalam bidang farmasi dan medis melalui teknik rekayasa genetik yang memungkinkan pengaktifan informasi DNA tertentu pada tanaman, sehingga tanaman tersebut memiliki sifat obat di dalamnya. Dengan demikian, mengonsumsi tanaman ini akan memberikan efek yang sama seperti meminum obat, sebuah pendekatan yang dikenal sebagai *biopharming*. Selain itu, bioteknologi juga memiliki peran krusial di bidang pertanian dengan kontribusinya terhadap ketahanan pangan, peningkatan kualitas benih, dan pengurangan angka kemiskinan.

Pemanfaatan Sumber Daya Genetik (SDG) secara ilegal, yang dikenal sebagai *biopiracy*, juga menjadi perhatian penting dalam hal komersialisasi SDG. Istilah *biopiracy* merujuk pada pengambilan SDG dari negara asal tanpa izin dan tanpa memberikan kompensasi. Praktik ini umumnya dilakukan oleh negara-negara maju yang sering kali menolak istilah tersebut, mengingat secara hukum internasional tidak terdapat definisi eksplisit yang menyatakan bahwa pengaksesan SDG tanpa izin dikategorikan sebagai bentuk *piracy* (pembajakan).

Akses dan pemanfaatan SDG tersebut secara lebih jelas dapat dilihat dari gambar di bawah ini:

Bagan 3 Pemanfaatan SDG dan Celah Biopiracy



Gambar tersebut menunjukkan bahwa akses terhadap sumber daya genetik (SDG) rentan terhadap praktik *biopiracy*, yaitu pengaksesan dan pemanfaatan SDG secara ilegal. Akses dan pemanfaatan ini sering kali dilakukan tanpa prosedur yang tepat, seperti yang kerap terjadi pada negara-negara berkembang. Dalam praktik *biopiracy*, pengetahuan tradisional yang dimiliki masyarakat lokal dapat dieksploitasi untuk tujuan komersial, namun masyarakat tersebut sering kali tidak menerima kompensasi yang layak, atau bahkan tidak menerima kompensasi sama sekali.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara umum, pentingnya manfaat sumber daya genetik (SDG) didasarkan pada dua aspek utama: nilai kemanusiaan dan nilai ekonominya. Nilai kemanusiaan SDG berkaitan dengan perannya sebagai sumber pangan yang menyediakan kalori, lemak, dan protein bagi banyak negara di dunia, menjadikannya sangat penting bagi kebutuhan dasar manusia. Sementara itu, nilai ekonomi SDG terkait dengan potensi perdagangan yang dihasilkan dari pemanfaatannya. Dengan diperdagangkan, SDG memberikan manfaat ekonomi langsung bagi masyarakat, yang berdampak positif pada perekonomian dan kesejahteraan mereka.

2.3.2 Ancaman Terhadap Sumber Daya Genetik

2.3.2.1 *Misappropriation* terhadap Sumber Daya Genetik

Misappropriation merujuk pada perolehan atau pemanfaatan sumber daya genetik atau pengetahuan tradisional yang terkait dengan sumber daya genetik tanpa memperoleh persetujuan bebas dan didasarkan pada informasi yang memadai dari otoritas yang berwenang. Persetujuan tersebut harus sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di negara asal atau negara penyedia sumber daya genetik.¹⁰⁴

Misappropriation juga dapat diartikan penggunaan sumber daya genetik dan/atau pengetahuan tradisional yang terkait dengan sumber daya genetik yang dimiliki oleh pihak lain, di mana sumber daya genetik atau pengetahuan tradisional tersebut diperoleh oleh pengguna melalui cara yang tidak sah atau melalui pelanggaran kepercayaan, yang mengakibatkan pelanggaran terhadap hukum nasional di negara penyedia. Penggunaan sumber daya genetik dan pengetahuan tradisional yang terkait dengan sumber daya genetik yang diperoleh melalui cara yang sah, seperti melalui publikasi, pembelian, penemuan independen, rekayasa ulang, atau pengungkapan yang tidak disengaja akibat kelalaian pemegang sumber daya atau pengetahuan tersebut dalam mengambil langkah-langkah perlindungan yang wajar, tidak termasuk dalam kategori *misappropriation*.¹⁰⁵

2.3.2.2 *Biopiracy* terhadap Sumber Daya Genetik

Istilah "*biopiracy*" atau "pembajakan biologi" berasal dari dua kata, yaitu '*bio*' yang berarti sesuatu yang berhubungan dengan kehidupan atau organisme hidup, dan '*piracy*' yang berarti pencurian. Dengan demikian, *biopiracy* dapat diartikan sebagai pencurian biologis. *Biopiracy* didefinisikan sebagai pengambilan tanpa izin atas organisme hidup, termasuk mikroba, tumbuhan, hewan, serta pengetahuan budaya tradisional yang terkait dengannya. Ini merupakan perampasan ilegal terhadap pengetahuan tradisional dan sumber daya genetik melalui paten.

¹⁰⁴ Zainul Daulay, *Pengetahuan Tradisional: Konsep, Dasar Hukum, Dan Praktiknya* (Rajawali Pers, 2011). Hlm. 99

¹⁰⁵ Erisa Ardika Prasada, "Perlindungan Hukum Terhadap Pengetahuan Tradisional Di Indonesia," *Jurnal Kepastian Hukum Dan Keadilan* 4, no. 1 (2022): 45, <https://doi.org/10.32502/khdk.v4i1.4488>. Hlm. 46.

Biopiracy dapat mencakup pembajakan pengetahuan tradisional atau pembajakan sumber daya genetik.¹⁰⁶

Pengetahuan tradisional merupakan pengetahuan yang telah dikembangkan, dipelihara, dipraktikkan, dan diwariskan oleh komunitas lokal selama bertahun-tahun, yang sering kali membentuk identitas budaya dan spiritual mereka (*World Intellectual Property Organization*). Pembajakan pengetahuan tradisional terjadi ketika pengetahuan tentang sifat-sifat tumbuhan, hewan, atau senyawa kimia milik komunitas adat digunakan oleh peneliti tanpa persetujuan dari komunitas lokal. Pengetahuan tradisional hadir dalam berbagai bentuk, termasuk pengetahuan pertanian, pengetahuan medis, pengetahuan tentang keanekaragaman hayati, seni, budaya, dan hal-hal lain yang dianggap sakral.¹⁰⁷

Dalam praktiknya, pengetahuan tradisional memegang peranan penting dalam pengembangan kehidupan ekonomi dan sosial negara-negara berkembang. *Biopiracy* mencakup pemberian paten yang tidak sah untuk inovasi yang sebenarnya tidak baru atau tidak inventif dibandingkan dengan pengetahuan tradisional yang sudah ada di domain publik. Ini terjadi karena beberapa negara tidak mengakui pengetahuan tradisional sebagai "*prior art*" atau pengetahuan yang sudah ada sebelumnya.¹⁰⁸

Biopiracy sumber daya genetik melibatkan eksploitasi tanpa kompensasi atas sumber daya genetik tumbuhan dari negara-negara yang kaya akan keanekaragaman hayati. Hal ini mencakup pencarian spesies tumbuhan di hutan tropis negara-negara tersebut oleh para ilmuwan, perlindungan hasil temuan mereka melalui hak pemulia tanaman, dan kemudian menjual kembali tumbuhan tersebut kepada negara asalnya dengan harga yang sangat tinggi. *Biopiracy* dan paten yang didasarkan padanya seringkali menyebabkan peningkatan biaya produksi dan mendorong terjadinya monokultur genetik, dengan memusatkan kegiatan pertanian dan industri hanya pada beberapa varietas dan spesies yang dibudidayakan. Proses

¹⁰⁶ R D Singh et al., "Pharmaceutical Biopiracy and Protection of Traditional Knowledge.," *International Journal of Research and Development in Pharmacy and Life Sciences*, 2014, <http://www.ijrdpl.com/docs/v3i2/4.pdf>. Hlm. 866.

¹⁰⁷ Mangala Hirwade and Anil Hirwade, "Traditional Knowledge Protection: An Indian Prospective," *DESIDOC Journal of Library & Information Technology* 32, no. 3 (2012). Hlm.242.

¹⁰⁸ Cynthia M Ho, "Biopiracy and beyond: A Consideration of Socio-Cultural Conflicts with Global Patent Policies," *U. Mich. JL Reform* 39 (2005): 433. Hlm. 446.

monopoli ini menghalangi akses bebas terhadap pengetahuan dan sumber daya genetik alami yang dimiliki bersama, baik oleh industri maupun generasi mendatang. Dampak negatif lain dari *biopiracy* termasuk adanya perbedaan hukum kekayaan intelektual antarnegara; misalnya, apa yang dilindungi di satu negara belum tentu relevan untuk dilindungi di negara lain. Contohnya, Uni Eropa dan Amerika Serikat mengizinkan paten pada organisme hasil rekayasa genetika, sedangkan hal ini ditolak di banyak negara lainnya. Selain itu, jangka waktu paten dan ketentuan pengungkapan informasi terkait penemuan bervariasi di setiap negara. Kurangnya keseragaman dalam hukum paten di tingkat global seringkali menimbulkan kontroversi besar.

Pengetahuan tradisional dan sumber daya genetik dianggap sebagai bagian dari kekayaan intelektual komunal, di mana seluruh komunitas pemiliknya memiliki hak untuk mengaksesnya secara bebas. Pemberian paten atas hal-hal ini tidak hanya membatasi inovasi lebih lanjut, tetapi juga menghilangkan hak para penemu asli dan/atau komunitas lokal untuk menggunakannya. Pengetahuan tradisional dan sumber daya biologis yang sebelumnya dapat diakses secara bebas oleh komunitas lokal kini hanya dapat diakses melalui pembayaran royalti.

Biopiracy didasarkan pada klaim kreativitas yang keliru, karena para pelakunya biasanya menggunakan pengetahuan tradisional yang sudah ada atau bahan genetik atau biokimia alami. *Biopiracy* melibatkan proses pengambilalihan kreativitas dan pengetahuan kumulatif serta kolektif komunitas adat tanpa persetujuan sebelumnya atau tanpa memberikan pengakuan, dan kemudian mengklaim pencurian ini sebagai sebuah inovasi. *Biopiracy* adalah bentuk eksploitasi terselubung terhadap komunitas adat terkait pengetahuan tradisional dan sumber daya biologis mereka.¹⁰⁹

Biopiracy dapat terjadi dalam beberapa bentuk tergantung cara pemanfaatan dan mekanisme yang dilakukan oleh pembajak. Menurut Daniel F. Robinson *biopiracy* dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu:¹¹⁰

¹⁰⁹ Tjahjani, "Law Enforcement on Biopiracy as Protection of Genetic Biodiversity (SDG) in Indonesia ." Hlm. 228

¹¹⁰ Daniel F Robinson, "Biopiracy and the Innovations of Indigenous Peoples and Local Communities," *Indigenous People's Innovation: Intellectual Property Pathways to Development*, 2012, 77–214. Hlm. 80

1. *Patent-based biopiracy*

The patenting of (often spurious) inventions based on biological resources and/or traditional knowledge that are extracted without adequate authorization and benefit sharing from other (usually developing) countries, indigenous local communities.

2. *Non-patent biopiracy*

Other intellectual property control (through plant-variety protection or deceptive trademarks) based on biological resources and/or traditional knowledge that have been extracted without adequate authorization and benefit-sharing from other (usually developing) countries, indigenous or local communities.

3. *Misappropriation*

The unauthorized extraction of biological resources and/or traditional knowledge from other (usually developing) countries, indigenous or local communities, without adequate benefit-sharing.

Ketiga macam *biopiracy* tersebut sangat mungkin terjadi terutama didorong oleh perkembangan teknologi dalam bioprospeksi dan bioteknologi yang ada saat ini ditambah dengan kebutuhan akan produk-produk yang dapat memenuhi kebutuhan yang berasal dari sumber daya genetik. Oleh karena itu, maka diperlukan suatu perlindungan bagi sumber daya genetik dari ancaman *biopiracy* baik dari segi regulasi yang memadai maupun melalui bentuk perlindungan lain yang dapat diberikan agar negara yang kaya akan sumber daya genetik tidak kehilangan potensinya dan mendapatkan keuntungan dari kekayaan genetik yang dimilikinya.

IV. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan penelitian, maka kesimpulan yang didapatkan yaitu:

1. TRIPS Agreement sebagai dasar instrumen hukum internasional yang mengatur mengenai perdagangan kekayaan intelektual masih belum melindungi sumber daya genetik secara komprehensif. Perlindungan hanya ditemukan pada Pasal 27 Ayat 1-3 TRIPS Agreement dan masih bersifat lemah karena belum menyebutkan secara jelas mengenai sumber daya genetik melainkan hanya sebatas mikroorganisme yang dapat dipatenkan. Meskipun TRIPS belum memberikan pengaturan yang kuat, terdapat instrumen hukum internasional seperti CBD dan Protokol Tambahannya, ITPGRFA, dan WIPO GRATK yang telah diakui sebagai dasar hukum untuk memberikan perlindungan terhadap sumber daya genetik dari praktik eksploitasi tanpa pembagian keuntungan yang memadai. Instrumen hukum internasional tersebut akhirnya mendorong negara-negara termasuk Indonesia yang memiliki kekayaan sumber daya genetik untuk memberikan pengakuan dan perlindungan dari berbagai ancaman seperti *biopiracy*.
2. Perlindungan SDG melalui regulasi nasional sudah ada namun tersebar dalam beberapa sektor seperti bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Pertanian, Perikanan dan Kelautan, Kesehatan, Kekarantinaan Hewan dan Tumbuhan serta Penelitian dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan yang berpotensi menimbulkan tumpang tindih antar sektor. Selain itu perlindungan dalam bentuk program seperti Ristoja, Bank Genetik Nasional, InaCC, dan BKKHI, Pusat Data Kekayaan Intelektual telah dilakukan dan terus ditingkatkan untuk memberikan perlindungan yang maksimal terhadap sumber daya genetik di Indonesia. Hingga saat ini arah kebijakan perlindungan sumber daya genetik masih terbatas pada upaya perlindungan melalui konservasi dan pemanfaatan yang berkelanjutan. Sedangkan untuk Mekanisme *Access and Benefit Sharing* dari pemanfaatan Sumber Daya Genetik masih belum diatur secara memadai.

4.2 Saran

Berikut beberapa saran yang dapat penulis berikan berdasarkan hasil penelitian dalam tesis ini:

1. Beberapa Instrumen hukum internasional yang ada saat ini telah menegaskan untuk memberikan perlindungan terhadap sumber daya genetik. Hanya saja pada TRIPS belum memberikan pengakuan secara jelas bahwa SDG diakui sebagai Kekayaan Intelektual yang dapat diatur mengenai pembagian hasil dari pemanfaatannya. Oleh karena itu penulis menyarankan untuk dapat menyesuaikan TRIPS Agreement atau membentuk peraturan khusus (*sui generis*) yang mengatur mengenai Kekayaan Intelektual komunal khususnya yang memberikan pengakuan dan pengaturan terhadap Sumber Daya Genetik secara komprehensif di tingkat internasional.
2. Pengaturan sumber daya genetik (SDG) di Indonesia yang masih tersebar di berbagai sektor dapat menimbulkan tumpang tindih pengaturan antar sektor. Oleh karena itu, penulis menyarankan bahwa pemerintah perlu membuat dan memberlakukan regulasi nasional yang lebih terintegrasi dalam satu aturan baru atau aturan khusus berkaitan dengan SDG dan program khusus untuk perlindungan dan pemanfaatan sumber daya genetik. Pemerintah juga disarankan aktif untuk menyusun mekanisme *Access and Benefit Sharing* (ABS) yang jelas, transparan, dan melibatkan komunitas pemilik SDG guna menjamin keadilan dan mendorong pemanfaatan SDG secara berkelanjutan dan berkeadilan.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Abdulkadir, M. (2001). *Kajian Hukum Ekonomi Hak Kekayaan Intelektual*. Bandung: Citra Aditya Bhakti.
- Agustino, L. (2016). *Dasar-dasar kebijakan publik (Edisi Revisi)*. Alfabeta.
- Ali, Z. (2021). *Metode penelitian hukum*. Sinar Grafika.
- Bagus, R. C. S. D. Y. W. F. (2023). *Buku Ajar Buku Ajar Hak Kekayaan Intelektual*. Universitas Medan Area Press.
- Daulay, Z. (2011). *Pengetahuan Tradisional: Konsep, Dasar Hukum, dan Praktiknya*. Rajawali Pers.
- Dunn, W. N. (2013). *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*. Gajah Mada University Press.
- Dye, T. R. (2015). *Understanding Public Policy*. Prentice Hall.
- Efendi, J., & Rijadi, P. (2022). *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris: Edisi Kedua*. Kencana Divisi dari Prenadamedia group. <https://books.google.co.id/books?id=j1W6EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Inayah, N., Maulana, R., Putri, R. A., Salsabilla, S., & Muslim, A. (2022). *Hak Kekayaan Intelektual Definisi Kekayaan Intelektual*. PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Jonandi Effendi, J. I. (2018). *Metode Penelitian Hukum: Normatif dan Empiris*. Prenadamedia Group.
- Kusuma, W., & Hutapea, S. A. (2022). *Hukum Perjanjian Internasional* (C. Kurnia (ed.); 1st ed.). Lakeisha. [http://repository.ubb.ac.id/7047/3/Hukum Perjanjian Internasional.pdf](http://repository.ubb.ac.id/7047/3/Hukum%20Perjanjian%20Internasional.pdf)
- Lubis, E. (2009b). *Perlindungan dan Pemanfaatan Sumber Daya Genetik: Berdasarkan Penerapan Konsep Sovereign Right dan Hak Kekayaan Intelektual*. Alumni.
- Marzali, A. (2015). *Antropologi & Kebijakan Publik*. Kencana Prenada Media Group.
- Marzuki, P. M. (2017). *Penelitian hukum: Edisi revisi*. Kencana.
- Sefriani, S. (2016). *Hukum Internasional Suatu Pengantar Edisi Kedua*. Raja Grafindo Persada.
- Soekanto, S., & Mamudji, S. (2014). *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat, cet. 16*. Rajawali Pers.

Utomo, T. S. (2010). Hak kekayaan intelektual (HAKI) di Era Global: Sebuah Kajian Kontemporer, Yogyakarta: PT. *Graha Ilmu*.

Wijayanti, A., & Sofyan Achmad, L. (2011). *Strategi Penulisan Hukum*, cet. 1. CV. Lubuk Agung.

Wiranata, I. G. A. B. (2005). *Hukum Adat Indonesia Perkembangan dari masa ke masa*. PT. Citra Aditya Bakti.

B. Artikel Ilmiah/ Jurnal

Adhikari, R. (2005). Emerging issues relating to conflicts between TRIPS and biodiversity: development implications for South Asia. In *South Asian Yearbook of Trade and Development* (Vol. 5, Issue 5, pp. 261–288).

Alisjahbana, A. S., & Murniningtyas, E. (2021). Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia: Konsep Target Dan Strategi Implementasi. In *Sustainable Transport, Sustainable Development* (Kedua). UNPAD PRESS. <https://doi.org/10.18356/9789210010788>

Antariksa, B. (2012). Landasan Filosofis dan Sejarah Perkembangan Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual: Relevansinya bagi Kepentingan Pembangunan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kreatif*, 1(1), 1–21.

Ayu, D., Sawitri, D., Kekayaan, P., Komunal, I., Perspektif, B., Development, S., Ayu, D., & Sawitri, D. (2024). Perlindungan Kekayaan Intelektual Komunal Bali Perspektif Sustainable Development Goals. *Jufge: Jurnal Hukum*, 05(02), 294–305.

Ayu Palar, M. R., Rafianti, L., & Muchtar, H. N. (2023). Inclusive rights to protect communal intellectual property: Indonesian perspective on its new government regulation. *Cogent Social Sciences*, 9(2). <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2274431>

Bangun, B. H. (2019). The Existences of International Law in The Establishment of Indonesian National Regulation on The Protection of Traditional Knowledge. *Jurnal Hukum Novelty*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.26555/novelty.v10i1.a13122>

Batista, P. H. D. (2023). The WIPO IGC Chair's Draft on Intellectual Property and Genetic Resources – Reasons for Concern. *SSRN Electronic Journal*, 19(4), 328–336. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4556500>

Bayu Sujadmiko, HS Tisnanta, O. M. D. (2021). Local Certification: Genetically Modified Organisms and Commercialization. *Jurnal Kertha Patrika*, 43(1), 1–13. <https://doi.org/10.24843/KP.2021.v43.i01.p01>

Cadizza, R., Hukum, F., Aceh, U. M., & Genetika, R. (2024). Aturan Hukum Rekayasa Genetika Di Indonesia Dan Beberapa. *Jurnal Interpretasi Hukum*, 5(1), 800–809. <https://doi.org/https://doi.org/10.55637/juinhum.5.1.8396.800-809>

- Carr, J. (2008). Agreements that divide: TRIPS vs. CBD and proposals for mandatory disclosure of source and origin of genetic resources in patent applications. *J. Transnat'l L. & Pol'y*, 18, 131.
- Dina Haryati Sukardi, Sunaryo, Ria Wierma Putri, K. (2024). Indonesian Legal Protection of Traditional Knowledge as Community Identity. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 11(5), 303–309. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v11i5.5687>
- Djadja, H. (2015). Perlindungan hukum terhadap akses dan pemanfaatan sumber daya genetik. *Jurnal Cakrawala Hukum*, 6(2), 141–151. www.jchunmer.wordpress.com
- Djody Riktian Morajaya. (2023). Penerapan TRIPS Agreement Berdasarkan Perspektif Sociological Jurisprudence dan Efektifitas Hukum Hak Kekayaan Intelektual di Indonesia, Studi Kasus Perdagangan Sepatu Tiruan Merek Nike di Indonesia. *Jatiswara*, 38(3), 291–304. <https://doi.org/10.29303/jtsw.v38i3.516>
- EJARA, M. W. (2022). The Protection of Genetic Resources and Traditional Knowledge under Ethiopian Legal and Regulatory Framework. *The Journal of Law, the Postgraduate Course of Kansai University*, 2022(100), 49–110. https://www.jstage.jst.go.jp/article/hougakujournal/2022/100/2022_49/_article/-char/ja/
- Fathanudien, A., & Maharani, V. (2023). Perlindungan Hukum Hak Cipta terhadap Buku Elektronik (E-Book) di Era Globalisasi. *Logika: Jurnal Penelitian Universitas Kuningan*, 14(01), 52–63.
- Ghenasyarifa, N., Tanjung, A., Apriani, D., & Sari, A. (2017). Konsep Access and Benefit Sharing. *Bellu Ac Pacis*, 3(3), 14–26.
- Hardani, M. B. (2020). *Perlindungan Hukum Kekayaan Intelektual Komunal di Jawa Tengah*. Universitas Negeri Semarang.
- Harinkhede, H., Animal, K. V., Verma, D. K., Khan, A., Angad, G., & Veterinary, D. (2023). Bioprospecting for biodiversity. In *Bioprospecting And Its Future* (Issue November).
- Haris, R. (2015). *Implementasi Pasal 113 Ayat (3) Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta Terhadap Penggunaan Secara Komersial Karya Fotografi Di Jejaring Sosial Instagram*. Universitas Brawijaya. <https://repository.ub.ac.id/id/eprint/112361/>
- Hediati, F. N. (2022). Protection of Patent Rights in the Genetic Engineering Development to Support the Development of New Capital City of Indonesia. *Journal of Private and Commercial Law*, 6(2), 114–131. <https://doi.org/10.15294/jpcl.v6i2.38536>
- Hidayatun, N., Sabran, M., Susilowati, D., Kurniawan, H., Herlina, L., & Dewi, N. (2023). Conservation of agricultural genetic resources as an indicator of the

- Sustainable Development Goals (SDGs) in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1160(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1160/1/012068>
- Hirwade, M., & Hirwade, A. (2012). Traditional knowledge protection: an Indian prospective. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 32(3).
- Ho, C. M. (2005). Biopiracy and beyond: a consideration of socio-cultural conflicts with global patent policies. *U. Mich. JL Reform*, 39, 433.
- Husin, B. A., & Hadiarto, T. (2020). Development of Utilization, Regulation, and Detection Methods of Agricultural Genetically Modified Products in Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 39(1), 61. <https://doi.org/10.21082/jp3.v39n1.2020.p61-71>
- Indrayati, Y. (2021). Politik Hukum Perlindungan Sumber Daya Genetik Untuk Pemanfaatan Obat-Obatan Dalam Sistem Hukum Indonesia. *Jurnal Hukum, Politik Dan Kekuasaan*, 1(2), 174–205.
- Indrayati, Yovita, and Marsudi T. “Manfaat Bagi Indonesia Sebagai Pihak Pada Convention on Biological Diversity Dan Nagoya Protocol Dalam Melindungi Sumber Daya Genetik Dan Pengetahuan Tradisional.” *Bina Hukum Lingkungan* 2, no. 1 (2017): 70–84. <https://doi.org/10.24970/jbhl.v2n1.7>.
- ISLAMI, T., & Rani, F. (2015). Kepentingan Indonesia Meratifikasi Protokol Nagoya 2013. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 2(1), 1–23.
- Jose, A., & Manchikanti, P. (2021). Traditional Knowledge - the Changing Scenario in India. *Indonesian Journal of International Law*, 18(3), 395–422. <https://doi.org/10.17304/ijil.vol18.3.817>
- Kansil, C. S. T., & Immanuel, J. (2024). Menyeimbangkan Kewajiban Global Dan Kepentingan Nasional: Dampak Perjanjian TRIPS Terhadap Kebijakan Hak Paten Di Indonesia. *Rewang Rencang : Jurnal Hukum Lex Generalis.*, 5(4), 1–12. <https://ojs.rewangrencang.com/index.php/JHLG/article/view/653>
- Kurnianingrum, T. P. (2019). Pelindungan Hak Paten atas Pengetahuan Obat Tradisional Melalui Pasal 26 UU No. 13 Tahun 2016 tentang Paten (Protection of Patent Rights on Traditional Medicine Knowledge Through Article 26 of Law No. 13 of 2016 Concerning Patents). *Negara Hukum: Membangun Hukum Untuk Keadilan Dan Kesejahteraan*, 10(1), 49–65. <https://doi.org/10.22212/jnh.v10i1.1222>
- Liao, Z. (2021). Disclosure Requirement of Origins in Patent Law the Pros and Cons of the layer between Patents and Genetic Resources and Traditional Knowledge. *Journal of Civil & Legal Sciences*, Vol.10(Issue. 4.).
- Linarelli, J. (2002). Trade-related aspects of intellectual property rights and biotechnology: European aspects. *Sing. J. Int'l & Comp. L.*, 6, 406.

- Lubis, E. (2020). Protection and Utilization of Indonesia Genetic Resources: Disentangle of Regime Complex. *Global Conference on Business and Social Sciences Proceeding*, 11(1), 154–154. [https://doi.org/10.35609/gcbssproceeding.2020.11\(154\)](https://doi.org/10.35609/gcbssproceeding.2020.11(154))
- Mahardhita, Y., & Sukro, A. Y. (2018). Perlindungan Hukum Hak Kekayaan Intelektual Melalui Mekanisme “Cross Border Measure.” *Qistie*, 11(1), 86–106. <https://doi.org/10.31942/jqi.v11i1.2227>
- Mahfuz, A. L. (2020). Problematik Hukum Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI) di Indonesia. *Jurnal Kepastian Hukum Dan Keadilan*, 1(2), 47. <https://doi.org/10.32502/khdk.v1i2.2592>
- Malik, T. D. (2019). From Aversion to Affinity: India’s Standpoint in the Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights Negotiations. *Global South Review*, 1(1), 25. <https://doi.org/10.22146/globalsouth.33578>
- Manalu, L., Farhana, W. A., & Agustin, Y. P. (2023). Perlindungan Hukum Terhadap Aset Hak Kekayaan Intelektual (Hki) Perseroan Terbatas (PT). In *Prosiding Seminar Nasional Hukum, Kebijakan Publik, Hak Asasi Manusia Dan Keadilan*, 2, 31–39. <https://prosiding.semnskum.nusaputra.ac.id/index.php/prosiding/article/view/21>
- Mardiastuti, A. (2019). Implementation of access and benefit sharing in Indonesia: Review and case studies. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 25(1), 35–43. <https://doi.org/10.7226/jtfm.5.1.35>
- Martini, D., Mulada, D. A., & Sartika, D. (2020). Bioteknologi Tradisional Dan Sumber Daya Genetika Indonesia: Kasus Pemanfaatan Oleh Industry Farmasi. *Journal Kompilasi Hukum*, 5(1), 129–153. <https://doi.org/10.29303/jkh.v5i1.4>
- Maya Putri, Y., & Wierma Putri, R. (2021). Recognizing the Protection of Comunal Intellectual Property Rights Perlindungan Bagi Hak Kekayaan Intelektual Komunal. *De’rechtsstaat*, 7(2), 173–184.
- Ministry of Business, I. & E. (2018). *Disclosure of origin of genetic resources and traditional knowledge in the patents regime*. (Issue September). <http://www.mbie.govt.nz/info-services/business/intellectual-property/patents/disclosure-of-origin-requirements-in-the-patents-regime/consultation>
- MİSİLİ, Sinan. “Assessments on the TRIPS Agreement and the Convention on Biological Diversity.” *Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi* 2317, no. 1 (2020): 275–308. <https://doi.org/10.33432/ybuhukuk.622998>.
- Ni Ketut Supasti Dharmawan, Desak Putu Dewi Kasih, Putu Aras Samsithawrati, P. T. D. (2023). Model Pengaturan Kekayaan Intelektual Komunal Berbasis Benefit Sharing Dalam Menunjang Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi (SENASTEK)*, November, 7–9.

- Nizwana, Y. (2022). Kekayaan Intelektual Komunal Dalam Perspektif Teori Hak Milik. *Judakum (Jurnal Dedikasi Hukum)*, 1(1), 86–101.
- Nugroho, T. A. (2024). Politik Hukum Kekayaan Intelektual Komunal Dalam Sistem Hukum Nasional. *Jurnal Hukum De Lege Ferende Trisakti*, 2, 57–67.
- Nurfitri, D. (2023). Perlindungan Kekayaan Intelektual Komunal Pasca Terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2022 Tentang Kekayaan Intelektual Komunal. *Jurnal De Lege Ferenda Trisakti*, 1(September), 53–61. <https://doi.org/10.25105/ferenda.v1i2.18276>
- Nurul Fitriani, & Adi Sulistiyono. (2024). Perlindungan Hukum Kekayaan Intelektual Komunal terhadap Obat Tradisional Jamu sebagai Pengetahuan Tradisional. *Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 1(3), 253–279. <https://doi.org/10.62383/aliansi.v1i3.226>
- PANGESTU, B. D. (2016). Perlindungan Hukum Terhadap Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Dan Pengetahuan Tradisional [Universitas Atma Jaya Yogyakarta]. In *Tesis*. <http://e-journal.uajy.ac.id/10449/%0Ahttp://e-journal.uajy.ac.id/10449/3/2MIH02005.pdf>
- Putri, R. W., Putri, Y. M., & Sabatira, F. (2024). Exploring the Discourse of Subject in Intellectual Property Rights: Communal Rights in Indonesia. *Simbur Cahaya*, 30(2), 243–255. <https://doi.org/10.28946/sc.v30i2.2903>
- Putri, R. W., Sabatira, F., Kasmawati, K., & Hanumsari, S. R. A. (2024). Protecting Indonesia's Communal Intellectual Property Rights: A TWAIL Perspective. *Uti Possidetis: Journal of International Law*, 5(1), 68–105. <https://doi.org/10.22437/up.v5i1.25186>
- Putri, Y. M., Putri, R. W., & Tisnanta, H. S. (2022). Communal Rights As Hegemony in the Third World Regime: Indonesian Perspective. *Indonesian Journal of International Law*, 19(2), 289–315. <https://doi.org/10.17304/ijil.vol19.2.5>
- Prasada, E. A. (2022). Perlindungan Hukum Terhadap Pengetahuan Tradisional Di Indonesia. *Jurnal Kepastian Hukum Dan Keadilan*, 4(1), 45. <https://doi.org/10.32502/khdk.v4i1.4488>
- Relly, E. (2024). Brazil's implementation of access and benefit-sharing and the Nagoya Protocol: Analyzing some trends and positions in the ongoing debate. *Genetic Resources*, 5(10), 65–80. <https://doi.org/10.46265/genresj.GKTE3850>
- Richerzhagen, C. (2014). The nagoya protocol: Fragmentation or consolidation? *Resources*, 3(1), 135–151. <https://doi.org/10.3390/resources3010135>
- Rizkytia, A. (2021). Analisis Yuridis Perlindungan Defensif Atas Kekayaan Intelektual Komunal (KIK) Di Indonesia Dalam Kaitannya Dengan Pembangunan Nasional (Studi Kasus Pusat Data Nasional KIK). *Riskesdas*, 3, 1–25.

- Rizkia, Nanda Dwi, and Hardi Fardiansyah. "Legal Protection of Genetic Resources Reviewed in the Convention on Biological Diversity Nagoya Protocol and Law No. 11 of 2020 Concerning Job Creation." *Indonesian Journal of Contemporary Multidisciplinary Research* 2, no. 4 (2023): 809–20. <https://doi.org/10.55927/modern.v2i4.4983>.
- Robinson, D. F. (2012). Biopiracy and the innovations of indigenous peoples and local communities. *Indigenous People's Innovation: Intellectual Property Pathways to Development*, 77–214.
- Rohaini, R., & Ariani, N. D. (2018). Positive Protection: Protecting Genetic Resources Related to Traditional Knowledge in Indonesia. *FIAT JUSTISIA: Jurnal Ilmu Hukum*, 11(2), 122. <https://doi.org/10.25041/fiatjustisia.v11no2.985>
- Rohaini, D. H. S. dan. (2023). Development Of A Pancasila-Based Communal Ipr Legal System In The Globalization Era. *Pranata Hukum*, 18(2), 19–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.36448/pranatahukum.v18i2.307>
- Rosendal, G. Kristin. "Regulating the Use of Genetic Resources - Between International Authorities." *European Environment* 16, no. 5 (2006): 265–77. <https://doi.org/10.1002/eet.424>.
- Safitri, Y. (2024). Ketidak Adilan Access Benefit Sharing (Abs) Pengetahuan Tradisional Masyarakat Adat Di Malaysia. *Palar (Pakuan Law Review)*, 10(September), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.33751/palar.v10i3>
- Samedi, S. (2021). Konservasi Keanekaragaman Hayati Di Indonesia: Rekomendasi Perbaikan Undang-Undang Konservasi. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 2(2), 1–28. <https://doi.org/10.38011/jhli.v2i2.23>
- Santoso, A. F., & Santoso, B. (2022). Implementasi Hukum Kekayaan Intelektual Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Dalam Perspektif Negara Hukum. *Notarius*, 15(2), 818–832. <https://doi.org/10.14710/nts.v15i2.33566>
- Sarah, S. (2019). Hegemoni Melalui Regulasi Virus Sharing Internasional: Studi Kasus Virus Flu Burung A (H5N1) Indonesia. *Jurnal Penelitian Hukum De Jure*, 19(3), 361. <https://doi.org/10.30641/dejure.2019.v19.361-383>
- Sawarkar, A. (2019). *Bioprospecting: Creating value for biodiversity*. 8(4), 256–265. <https://www.researchgate.net/publication/366185118>
- Setiady, T. (2018). TRIPS Agreement Principles Harmonization in Intellectual Property Rights in National Interests. *Fiat Justisia Jurnal Ilmu Hukum*, 8(4), 604. <https://media.neliti.com/media/publications/36943-ID-harmonisasi-prinsip-prinsip-TRIPS-agreement-dalam-hak-kekayaan-intelektual-denga.pdf>
- Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman Hayati Indonesia: Masalah dan Upaya Konservasinya. *Indonesian Journal of Conservation*, 11(1), 13–21. <https://doi.org/10.15294/ijc.v11i1.34532>

- Setyoningsih, E. V. (2021). Implementasi Ratifikasi Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Right (TRIPS Agreement) terhadap Politik Hukum di Indonesia. *Jurnal Penegakan Hukum Dan Keadilan*, 2(2), 117–129. <https://doi.org/10.18196/jphk.v2i2.11749>
- Singh, R. D., Mody, S. K., Patel, H. B., Sarita Devi, S. D., Modi, C. M., & Kamani, D. R. (2014). Pharmaceutical biopiracy and protection of traditional knowledge. *International Journal of Research and Development in Pharmacy and Life Sciences*. <http://www.ijrdpl.com/docs/v3i2/4.pdf>
- Situngkir, D. A. (2018). Terikatnya Negara Dalam Perjanjian Internasional. *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum*, 2(2), 167–180. <https://doi.org/10.24246/jrh.2018.v2.i2.p167-180>
- Sonata, D. L. (2015). Metode Penelitian Hukum Normatif Dan Empiris: Karakteristik Khas Dari Metode Meneliti Hukum. *Fiat Justisia: Jurnal Ilmu Hukum*, 8(1). <https://doi.org/10.25041/fiatjustisia.v8no1.283>
- Stolfer, E. J. (2017). Bioprospecting legislation in the United States: What we are doing, what we are not doing, and what should we do next. *Cleveland State Law Review*, 65(1), 101–126.
- Sudaryat, S. (2020). Perlindungan Hukum Sumber Daya Genetik Indonesia Dan Optimalisasi Teknologi Informasi. *Bina Hukum Lingkungan*, 4(2), 236. <https://doi.org/10.24970/bhl.v4i2.98>
- Thielges, B. A., Sastrapradja, S. D., & Rimbawanto, A. (2001). *In situ and ex situ conservation of commercial tropical trees*. Faculty of Forestry GMU and ITTO.
- Tjahjani, J. (2022). Law Enforcement on Biopiracy as Protection of Genetic Biodiversity (SDG) in Indonesia . *1st International Conference on Environmental Health, Socioeconomic and Technology 2022*, 1(1), 227–231.
- Waluyo, A. M. E. dan Tri J. (2016). *Kebijakan Indonesia Dalam Upaya Melindungi Sumber Daya Genetik, Pengetahuan Tradisional Dan Ekspresi Budaya Tradisional*. 1–23.
- Warsiki Susi Irianti, Y. D. W. S. I. D. (2017). Perjanjian Benefit Sharing Sebagai Upaya Perlindungan Dan Pemanfaatan Varietas Tanaman. *Rechtidee*, 12(1), 1–26. <https://doi.org/10.21107/ri.v12i1.2855>
- Wartini, S. (2017). *Instrumen Hukum Pencegahan Pembajakan Hayati (Biopiracy) di Indonesia (Pertama)*. Buku Litera Yogyakarta.
- Wasilah, U., Rohimah, S., & Su'udi, M. (2019). Perkembangan Bioteknologi di Indonesia. *Rekayasa*, 12(2), 85–90. <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v12i2.5469>
- Wicaksono, I. (2019). Politik Hukum Pelindungan Hak Kekayaan Intelektual Di Indonesia Pasca Di Ratifikasinya TRIPS Agreement. *Pena Justisia: Media*

Komunikasi Dan Kajian Hukum, 18(1), 37–45.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31941/pj.v18i1.1088>

Wida, A., Paradita, B., & Meliala, A. J. (2024). Implikasi Prinsip Fair Use Sebagai Intelektual Dengan Anti Monopoli. *Jurnal Kertha Semaya*, 12(2), 137–154.

C. Hasil Penelitian /Skripsi/Tesis/Disertasi

Cendhayanie, R. A. (2013). *Urgensi Pengaturan Disclosure Requirements Sebagai Syarat Aplikasi Hak Paten Dalam Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Di Indonesia* [Universitas Brawijaya].
<https://www.neliti.com/publications/34821/urgensi-pengaturan-disclosure-requirements-sebagai-syarat-aplikasi-hak-paten-dal>

HAFSHOH, F. A. (2022). *Konsep Prior Informed Consent (Pic), Access and Benefit Sharing System (ABS) Dan Perlindungan Hukum Terhadap Pengetahuan Tradisional dalam Pengaturan Sui Generis*. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) WALISONGO.

Hanum, G. C. T. (2013a). *Perlindungan Hukum Terhadap Masyarakat Hukum Adat Di Indonesia Atas Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Sebagai Suatu Kekayaan Intelektual* (Issue 8). Universitas Diponegoro.

Haulana, G. R. (2018). *Perlindungan Hukum atas Sumber Daya Genetik di Indonesia menurut pasal 26 ayat (3) Undang-undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten*. Universitas Brawijaya.

Lubis, E. (2009a). Penerapan Konsep Sovereign Right dan Hak Kekayaan Intelektual dalam Perspektif Perlindungan dan Pemanfaatan SDG Indonesia. In *Disertasi: Universitas Indonesia*. Universitas Indonesia.

Prayudhi, T. (2015). Laporan Akhir Tim Analisis dan Evaluasi Hukum Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem. *Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sistem Hukum Nasional*, 1–188.
https://www.bphn.go.id/data/documents/AETTGKONSERVASISDAHAYA_TIDANEKOSISTEM2015.pdf

Redi, A. (2015). Analisis Dan Evaluasi Hukum Tentang Pemanfaatan Sumber Daya Genetik. In *Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sistem Hukum Nasional Badan Pembinaan Hukum Nasional Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia*.

D. Konvensi Internasional/Peraturan Perundang-Undangan

United Nations Convention on Biological Diversity (CBD)

The 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 (Nagoya Protocol)

The Cartagena Protocol on Biosafety to The Convention on Biological Diversity (Cartagena Protocol)

The International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPGRFA)

The Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)

UU No. 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan United Nations Convention on Biological Diversity (CBD)

UU No. 4 Tahun 2006 tentang Pengesahan International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPRFGA)

UU No. 11 Tahun 2013 tentang Pengesahan Protokol Nagoya

UU No. 21 Tahun 2004 tentang Pengesahan Protokol Cartagena tentang Keamanan Hayati

UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (diubah dengan UU No. 32 Tahun 2024)

UU No. 13 Tahun 2016 tentang Paten

UU No. 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan

PP No. 29 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan UU No. 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan

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

PP No. 56 Tahun 2022 tentang Kekayaan Intelektual Komunal

PP No. 48 Tahun 2011 tentang Sumber Daya Genetik Hewan dan Perbibitan Ternak

PP No. 21 Tahun 2005 tentang Keamanan Hayati Produk Rekayasa Genetik (PRG)

Perpres No. 53 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Perpres No. 39 Tahun 2010 tentang Komisi Keamanan Hayati PRG

Perpres No. 44 Tahun 2022 tentang Pengesahan Budapest Treaty

Permentan No. 19 Tahun 2021 tentang Sumber Daya Genetik dan Pelepasan Varietas Tanaman Perkebunan

Permentan No. 37 Tahun 2011 tentang Pelestarian dan Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Tanaman

Permentan No. 19 Tahun 2012 tentang Persyaratan Mutu Benih, Bibit Ternak, dan Sumber Daya Genetik Hewan

Permentan No. 34 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Permentan No. 36 Tahun 2016 tentang Pengkajian Keamanan Pakan PRG

Permentan No. 35 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Permentan No. 50 Tahun 2020 tentang Pengawasan Varietas Tanaman PRG

Permentan No. 67 Tahun 2006 tentang Pelestarian dan Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Tanaman

PermenLHK No. P.2/Menlhk/2018 tentang Akses Sumber Daya Genetik Spesies Liar dan Pembagian Keuntungan

Permenkumham No. 13 Tahun 2017 tentang Data Kekayaan Intelektual Komunal

E. Modul

Bachtiar. (2019). *Metode Penelitian Hukum* (O. Yanto (ed.)). Unpam Press.
https://repository.unpam.ac.id/8557/2/MIH02306_Modul_Utuh_Metode_Penelitian_Hukum.Pdf

Direktorat Jendral Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan Ham Republik Indonesia. (2019). *Modul KI: Bidang Kekayaan Intelektual Komunal*.

NASKAH AKADEMIK: Pengelolaan Sumber Daya Genetik Di Indonesia (2023).

Zaenab. (2024). *Modul Bahan Ajar Bioteknologi Akuakultur* (Vol. 4). Universitas Cokroaminoto Makassar.

F. Internet

Amrikasari, R. (2017). *Peran TRIPS Agreement dalam Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual*. Hukumonline.Com.
<https://www.hukumonline.com/klinik/a/peran-TRIPS-i-agreement-i-dalam-perlindungan-hak-kekayaan-intelektual-lt592407520f6f7/>

Amrikasari, R. (2019). *Keuntungan TRIPS Bagi Indonesia*. HukumOnline.Com.
<https://www.hukumonline.com/klinik/a/keuntungan-TRIPS-bagi-indonesia-cl5043/>

FIOCRUZ. (2024). *Access to genetic resources and associated traditional knowledge*.
<https://portal.fiocruz.br/en/access-genetic-resources-and-associated-traditional-knowledge>

GRAIN. (n.d.). *TRIPS versus CBD: Conflicts between the WTO regime of intellectual property*. Retrieved November 20, 2024, from TRIPS versus CBD%0A%0AConflicts between the WTO regime of intellectual property

Heriani, F. N. (2022). *DJKI Perjuangkan Peraturan Internasional Sumber Daya Genetik dan Pengetahuan Tradisional*. HukumOnline.Com.
<https://www.hukumonline.com/berita/a/djki-perjuangkan-peraturan-internasional-sumber-daya-genetik-dan-pengetahuan-tradisional-lt629827cdb5208/>

Indonesia, Balai Kliring Kehati. "Keanekaragaman Hayati Indonesia." Balai

- Kliring Kehati Indonesia, 2025.
<https://balaikliringkehati.menlhk.go.id/ikhtisar-kehati-2024/>.
- Indonesia, Field. “Penganekaragaman Sumberdaya Genetik Secara Partisipatif.”
Field Indonesia, 2025. <https://www.field-indonesia.or.id/program-field/penganekaragaman-sumberdaya-genetik-secara-partisipatif>.
- Intelektual, D. J. K. (2022). *Bali Catatkan Kain Endek Dan Songket Sebagai Kekayaan Intelektual Komunal*.
<https://www.dgip.go.id/index.php/artikel/detail-artikel-berita/bali-catatkan-kain-endek-dan-songket-sebagai-kekayaan-intelektual-komunal?kategori=ki-komunal>
- Jauh, T. P. M. K. I. J., & Industri, B. D. (2021). *Sumber Daya Genetik Dan Potensi Indikasi Geografis*. Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI).
<https://operadji.dgip.go.id/uploads/files/lessons13/895f6d661148b90ba2be73bdfc0ae762.pdf>
- Jogja, H. K. (2024). *Koordinasi Antar Lembaga untuk Mendukung Perlindungan KI di Bidang Pertanian*. Kantor Wilayah Kementerian Hukum Daerah Istimewa Yogyakarta. https://jogja.kemenkum.go.id/berita-utama/koordinasi-antar-lembaga-untuk-mendukung-perlindungan-di-bidang-pertanian?utm_source
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021a). *Gakkum KLHK dan Badan Karantina Pertanian Perkuat Penegakan Hukum terhadap Tumbuhan dan Satwa Liar Dilindungi*. https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/6328/gakkum-klhk-dan-badan-karantina-pertanian-perkuat-penegakan-hukum-terhadap-tumbuhan-dan-satwa-liar-dilindungi?utm_source
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021b). *Pentingnya Perlindungan Sumberdaya Genetik Indonesia*.
<https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/5877/pentingnya-perlindungan-sumberdaya-genetik-indonesia>
- Lestari, S. (2024). *TRIPS (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) Agreement dalam Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual*. Universitas Trisakti.
https://repository.karyailmiah.trisakti.ac.id/documents/repository/pidato-ilmiah_suci-lestari-TRIPS-trade-related-aspects-of-intellectual-property-rights-agreement-dalam-perlindungan-hak-kekayaan-intelektual.pdf
- Martha Herlinawati Simanjuntak. “BRIN: InaCC Jadi Pusat Penyimpanan Koleksi Mikroorganisme Indonesia.” *Antara News*, 2022.
<https://www.antaranews.com/berita/2655317/brin-inacc-jadi-pusat-penyimpanan-koleksi-mikroorganisme-indonesia>.
- Masyarakat, Biro Kerja Sama dan Hubungan. “Resmikan Pusat Penelitian Tanaman Rempah Indonesia, Bangkitkan Kembali Kejayaan Warisan Budaya Indonesia.” *Badan POM*, 2022. <https://www.pom.go.id/berita/resmikan-pusat-penelitian-tanaman-rempah-indonesia-bangkitkan-kembali-kejayaan>

[warisan-budaya-indonesia?utm_source.](#)

Masyarakat, Biro Komunikasi dan Pelayanan. “Kemenkes Dorong Pengembangan Industri Obat Tradisional.” Kementerian Kesehatan, 2020.

[https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20190820/5431405/kemenkes-dorong-pengembangan-industri-obat-tradisional/?utm_source.](https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20190820/5431405/kemenkes-dorong-pengembangan-industri-obat-tradisional/?utm_source)

Pertanian, K. (2023). *Kementan Terus Perkuat Pengelolaan Sumber Daya Genetik untuk Membuka Investasi*. Pusat Perlindungan Varietas Tanaman Dan Perizinan Pertanian.

<https://ppvtp.setjen.pertanian.go.id/publikasi/kegiatan/inpem-1699329677/kementan-terus-perkuat-pengelolaan-sumber-daya-genetik-untuk-membuka-investasi>

Pertanian, Bank Gen. “Rendah Edukasi, Sumber Daya Genetik Pertanian Indonesia Rentan Dicuri.” Kementerian Pertanian, 2019.

[https://genom.bsip.pertanian.go.id/sdg/berita/detail/4.](https://genom.bsip.pertanian.go.id/sdg/berita/detail/4)

Pertanian, Kementerian. “Kementan Terus Perkuat Pengelolaan Sumber Daya Genetik Untuk Membuka Investasi.” Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, 2023.

[https://ppvtp.setjen.pertanian.go.id/publikasi/kegiatan/inpem-1699329677/kementan-terus-perkuat-pengelolaan-sumber-daya-genetik-untuk-membuka-investasi.](https://ppvtp.setjen.pertanian.go.id/publikasi/kegiatan/inpem-1699329677/kementan-terus-perkuat-pengelolaan-sumber-daya-genetik-untuk-membuka-investasi)

———. “Profil Bank Gen Pertanian.” Kementerian Pertanian, 2025.

[https://genom.bsip.pertanian.go.id/sdg/profile.](https://genom.bsip.pertanian.go.id/sdg/profile)

Right, W. I. P. (n.d.). *What is Intellectual Property?* Retrieved November 2, 2024, from https://www.wipo.int/about-ip/en/?utm_source

Website, C. on B. D. (2024). *Biodiversity Facts: Status and trends of biodiversity, including benefits from biodiversity and ecosystem services*.

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

(BRIN), B. R. dan I. N. (2024). *Ancaman Biopiracy, BRIN Tekankan Perlindungan Kekayaan Intelektual Berbasis Kearifan Lokal dan Keanekaragaman Hayati*.

<https://brin.go.id/news/120505/ancaman-biopiracy-brin-tekanan-perlindungan-kekayaan-intelektual-berbasis-kearifan-lokal-dan-keanekaragaman-hayati>

(WTO), W. T. O. (2024a). *Overview: the TRIPS Agreement*. World Trade Organization Website.

https://www.wto.org/english/tratop_e/TRIPS_e/intel2_e.htm

(WTO), W. T. O. (2024b). *TRIPS — Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*. World Trade Organization Website.

https://www.wto.org/english/tratop_e/TRIPS_e/TRIPS_e.htm#Topics