

Harmonisasi Legislasi Nasional dengan BBNJ Agreement 2023: Kesenjangan Normatif dan Arah Penyesuaianya

National Legislative Harmonization with the 2023 BBNJ Agreement: Normative Gaps and Directions for Adjustment

Evi Deliana HZ^a, Amin Rais^b, M. Irfan Hidayat^c

ABSTRAK

Indonesia mengesahkan *Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction*, melalui Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2025. Artikel ini mengidentifikasi ketidaksesuaian antara peraturan perundang-undangan Indonesia dan kewajiban dalam empat pilar perjanjian, yaitu *Marine Genetic Resources* (MGRs) beserta pembagian manfaatnya, *Area-Based Management Tools* (ABMTs), *Environmental Impact Assessment* (EIA), serta *Capacity-Building and Transfer of Marine Technology* (CB&TMT), menganalisis penyebabnya, dan merumuskan arah penyesuaian legislasi. Metode yang digunakan ialah yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan komparatif. Hasil analisis menunjukkan empat ketidaksesuaian: belum adanya pengaturan notifikasi dan pembagian manfaat MGRs di *Areas Beyond National Jurisdiction* (ABNJ), prosedur nasional ABMTs, notifikasi dan konsultasi lintas batas dalam Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL) dan mekanisme akses CB&TMT. Keempatnya bersumber dari orientasi teritorial hukum nasional. Artikel ini merekomendasikan penyesuaian bertahap yang dimulai dari mekanisme koordinasi kelembagaan nasional, dilanjutkan dengan penyesuaian undang-undang dan peraturan pelaksanaannya.

Kata kunci: BBNJ agreement; harmonisasi legislasi; kesenjangan normatif; legislasi nasional.

ABSTRACT

Indonesia ratified the *Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction* through Presidential Regulation Number 67 of 2025. This article identifies the non-conformity between Indonesian legislation and the obligations arising under the four pillars of the Agreement, namely *Marine Genetic Resources* (MGRs) and the sharing of benefits, *Area-Based Management Tools* (ABMTs), *Environmental Impact Assessment* (EIA), and *Capacity-Building and Transfer of Marine Technology* (CB&TMT); analyzes the underlying causes; and formulates directions for legislative adjustment. The research employs a normative legal methodology with statutory, conceptual, and comparative approaches. The findings indicate four areas of non-conformity: the absence of provisions on notification and benefit-sharing of MGRs in *Areas Beyond National Jurisdiction* (ABNJ), national procedures for ABMTs, transboundary notification and consultation in the *Environmental Impact Analysis* (AMDAL), and mechanisms for accessing CB&TMT. These are rooted in the territorial orientation of national law. The article recommends a gradual adjustment commencing with a national inter-institutional coordination mechanism, followed by the harmonization of statutes and implementing regulations.

Keywords: BBNJ agreement; legislative harmonization; normative gap; national legislation.

^a Fakultas Hukum, Universitas Riau. Riau, Indonesia. email korespondensi: evi.deliana@lecturer.unri.ac.id

^b Fakultas Hukum, Universitas Riau. Riau, Indonesia.

^c School of Law, University of California. Berkeley, United Stated.

PENDAHULUAN

Perjanjian di bawah Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Hukum Laut tentang Konservasi dan Pemanfaatan Berkelanjutan Keanekaragaman Hayati Laut di Wilayah di Luar Yurisdiksi Nasional (Perjanjian BBNJ), yang diadopsi dan dibuka untuk penandatanganan pada tahun 2023. Yang merupakan respons terhadap masalah mendesak ini dengan arsitektur tata kelola laut yang terfragmentasi.¹ Namun, mengklaim otoritas global bukanlah tantangan kecil bagi instrumen hukum baru ini. Tata kelola laut menempati lanskap kelembagaan yang padat, penuh dengan otoritas yang sudah mumpuni.²

BBNJ Agreement mengatur empat pilar utama yang dirancang sebagai satu kesatuan (*package deal*) yang terdiri dari: (1) *Marine Genetic Resources* (MGRs) beserta mekanisme pembagian manfaat; (2) *Area-Based Management Tools* (ABMTs) termasuk kawasan lindung laut; (3) *Environmental Impact Assessments* (EIA); dan (4) *Capacity-Building and Transfer of Marine Technology*.³

Indonesia mengesahkan BBNJ Agreement melalui Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2025 tentang Pengesahan *Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction*.⁴ Oleh karena itu Indonesia terikat untuk melaksanakannya dengan itikad baik dan tidak dapat menjadikan hukum nasional sebagai alasan untuk tidak memenuhi kewajibannya sebagaimana yang di atur dalam Pasal 26 dan Pasal 27 Konvensi Wina 1969. Pelaksanaan tersebut menuntut langkah legislatif, administratif, atau kebijakan di tingkat domestik.

Artikel ini memahami kesenjangan sebagai ketidaksesuaian yang dapat dibuktikan melalui perbandingan antara kewajiban dalam perjanjian dan norma hukum positif Indonesia. Ketidaksesuaian itu berupa norma yang tidak menjangkau ruang lingkup perjanjian sehingga menimbulkan kekosongan hukum, yang memerlukan langkah khusus (*special measures*) agar kewajiban dapat dilaksanakan.

Adapun kajian terdahulu telah membahas kesiapan Indonesia menjelang ratifikasi, seperti yang termuat dalam artikel yang ditulis, Febryani Sabatira, Ria Wierma Putri, dan Orima Melati Davey dalam artikelnya berjudul "*After Ratification: How Will Indonesia Navigate the BBNJ Agreement?*" (2026) menganalisis jalur implementasi BBNJ pasca-ratifikasi melalui harmonisasi hukum, koordinasi kelembagaan, kerja sama regional, dan pengembangan kapasitas, yang memberikan gambaran komprehensif tentang navigasi kebijakan Indonesia

¹ Fran Humphries and Harriet Harden-Davies, "Practical Policy Solutions for the Final Stage of BBNJ Treaty Negotiations," *Marine Policy* 122 (2020): 1–7, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104214>.

² Kristina M. Gjerde and Siddharth Shekhar Yadav, "Polycentricity and Regional Ocean Governance: Implications for the Emerging UN Agreement on Marine Biodiversity Beyond National Jurisdiction," *Frontiers in Marine Science* 8 (2021), <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.704748>.

³ Anna Gebruk, Catherine Brown, and J. Murray Roberts, "Advancing Marine Policy in Uncharted Waters: Reflections and Prospects from the Launch of the BBNJ Symposium Series," *Marine Policy* 190 (2026), <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2026.107143>.

⁴ Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2025 tentang Pengesahan *Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction*.

menghadapi BBNJ, namun fokusnya bersifat makro-institusional sehingga belum secara sistematis memetakan ketidaksesuaian legislatif spesifik pada masing-masing pilar BBNJ terhadap regulasi perundang-undangan Indonesia yang berlaku.

Berdasarkan penelitian terdahulu diatas, belum adanya penelitian yang secara sistematis dan komprehensif mengidentifikasi ketidaksesuaian antara keseluruhan kewajiban BBNJ *Agreement* (mencakup keempat pilar: MGRs, ABMTs, EIA, dan *Capacity-Building*) dengan peraturan perundang-undangan Indonesia yang berlaku, menelusuri penyebabnya, dan merumuskan arah penyesuaian legislasi dan kelembagaan yang dapat ditemukan.

Artikel ini mengisi kekosongan tersebut. Kontribusi ilmiah yang ditawarkan adalah pemetaan ketidaksesuaian berbasis kewajiban yang menautkan setiap ketidaksesuaian dengan penyebabnya dan rekomendasi penyesuaian legislasi serta kelembagaan yang diperlukan. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi empat ketidaksesuaian struktural yang bersumber dari orientasi teritorial hukum nasional Indonesia dan merumuskan arah penyesuaian bertahap yang dimulai dari mekanisme koordinasi kelembagaan nasional, dilanjutkan dengan penyesuaian undang-undang dan peraturan pelaksanaannya.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini menjawab dua rumusan masalah: pertama, bagaimana ketidaksesuaian antara kewajiban dalam empat pilar BBNJ *Agreement* dan peraturan perundang-undangan Indonesia, kedua, bagaimana arah penyesuaian legislasi dan kelembagaan yang diperlukan berdasarkan temuan tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode yuridis normatif dengan analisis komprehensif terhadap peraturan perundang-undangan terkait isu hukum yang dihadapi.⁵ Data primer bersumber dari BBNJ *Agreement* 2023, UNCLOS 1982, dan peraturan perundang-undangan Indonesia yang relevan, sementara data sekunder diperoleh dari literatur akademik, artikel jurnal internasional, laporan lembaga internasional, serta dokumen negosiasi BBNJ. Selain itu, digunakan pendekatan perbandingan untuk menganalisis model implementasi perjanjian lingkungan internasional di berbagai yurisdiksi, khususnya praktik negara berkembang dalam membangun *focal point* dan mekanisme koordinasi domestik, dan pendekatan konseptual untuk menganalisis konsep fundamental seperti *common heritage of mankind* (CHM), *freedom of the high seas*, serta *due diligence* dalam konteks BBNJ *Agreement* dan implikasinya terhadap sistem hukum nasional Indonesia.

PEMBAHASAN

Kesenjangan Peraturan Perundang-undangan Indonesia dengan BBNJ *Agreement*

BBNJ *Agreement* yang mulai berlaku sejak 17 Januari 2026 memuat empat pilar kewajiban substantif bagi negara pihak. Pertama, *Marine Genetic Resources* (MGRs) dan Pembagian

⁵ Irwansyah, *Penelitian Hukum Pilihan Metode dan Praktik Penulisan Artikel* (Yogyakarta: Miera Buana Media, 2021).

Manfaat. Kedua, *Area-Based Management Tools* (ABMTs). Ketiga, *Environmental Impact Assessment* (EIA). Keempat, *Capacity-Building and Transfer of Marine Technology* (CBTT). Indonesia telah meratifikasi BBNJ melalui Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2025.

Secara struktural, beberapa instrumen hukum nasional membutuhkan harmonisasi dengan pilar-pilar BBNJ karena masi bersifat domestik. Untuk pilar MGRs dan ABMTs, Seperti UU Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya sebagaimana telah diubah dengan UU Nomor 32 Tahun 2024, UU Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan sebagaimana diubah dengan UU Nomor 45 Tahun 2009, Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 mengenai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan, dan PP Nomor 60 Tahun 2007 Tentang Konservasi Sumber Daya Ikan.

Untuk pilar EIA, UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengatur AMDAL dan UKL-UPL secara umum yang berlaku lintas sektor. Sementara untuk CBTT, UU Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Meskipun sejumlah instrumen hukum tersebut telah memberikan landasan normatif, pengaturannya belum sepenuhnya mengakomodasi substansi dan mekanisme yang ditetapkan dalam BBNJ *Agreement*. Kondisi tersebut menunjukkan adanya sejumlah ketidaksesuaian normatif yang perlu dikaji lebih lanjut, khususnya dalam aspek-aspek berikut:

1. Kurangnya Pengaturan *Marine Genetic Resources* dan Mekanisme Pembagian Manfaat

Perdebatan status hukum *marine genetic resources* (MGR) di *areas beyond national jurisdiction* (ABNJ) pada hakikatnya merupakan pertarungan klaim kepemilikan atas temuan di samudra. Laut lepas yang historis dipahami sebagai *res communis* terbuka dan tak terpenguasai, seiring perkembangan bioteknologi telah bertransformasi menjadi repositori materi biologis dan informasi genetik bernilai ilmiah, ekonomis, dan ekologis tinggi. Namun, UNCLOS 1982 tidak secara eksplisit mengatur MGR, sehingga status hukumnya berkepanjangan berada dalam ambiguitas normatif yang menjadi arena kontestasi dua tafsir dominan.⁶

David Leary dalam artikelnya menganalisis bahwa terdapat perdebatan sengit mengenai apakah MGRs di ABNJ tunduk pada rezim *freedom of the high seas* (kebebasan laut lepas) atau *common heritage of mankind* (warisan bersama umat manusia/CHM). Negara-negara maju, yang memiliki kapasitas teknologi dan riset kelautan yang unggul, secara konsisten mengadvokasikan penerapan *freedom of marine scientific research* (Pasal 87 dan 238 UNCLOS) yang memberikan kebebasan akses kepada MGRs tanpa kewajiban pembagian manfaat. Sebaliknya, negara-negara berkembang dan SIDS berargumen bahwa MGRs di ABNJ merupakan CHM

⁶ Humphries and Harden-Davies, "Practical Policy Solutions for the Final Stage of BBNJ Treaty Negotiations." *Marine Policy* 122 (2020):1-2, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104214>

yang harus dikelola untuk kepentingan bersama umat manusia dengan pembagian manfaat yang adil dan merata.⁷

Sementara itu, Wang Chuanliang dalam artikelnya menegaskan bahwa CHM memiliki empat elemen konstitutif: (1) *non-appropriation* (tidak dapat dikuasai secara individual); (2) *international management* (pengelolaan internasional); (3) *benefit sharing* (pembagian manfaat); dan (4) *peaceful purposes* (tujuan damai). Elemen-elemen ini menjadi dasar argumentasi negara berkembang dalam negosiasi BBNJ. Perjanjian Keanekaragaman Hayati di Luar Yurisdiksi Nasional (Perjanjian BBNJ) tidak memilih salah satu kubu secara tegas, melainkan menempuh jalan kompromi yang memisahkan dua hal. Kebebasan melakukan penelitian ilmiah kelautan tetap dipertahankan, sementara pemanfaatan MGR yang dihasilkan dari penelitian tersebut dibebani kewajiban pembagian manfaat yang dilandasi semangat warisan bersama.⁸

Hasil kompromi ini tercermin dalam Pasal 7 BBNJ *Agreement* menyebutkan CHM sebagai "*guiding principle*" (prinsip penuntun) bersama dengan "*freedom of marine scientific research, together with other freedoms of the high seas*." Kompromi ini merepresentasikan *pragmatic benefit-sharing approach* yang menggeser fokus dari status kepemilikan ke mekanisme akses dan pembagian manfaat.

Ketika Perjanjian BBNJ dihadapkan dengan hukum nasional Indonesia, perbedaan pendekatan segera tampak. Persoalan mendasar yang dihadapi Indonesia bukanlah ketiadaan pengaturan MGRs secara mutlak, melainkan ketidakmemadaan kerangka hukum yang ada untuk memenuhi kewajiban spesifik yang lahir dari BBNJ *Agreement*, khususnya dalam dimensi akses, notifikasi, dan pembagian manfaat di kawasan ABNJ.

Peraturan hukum positif di Indonesia telah mengakui konsep sumber daya genetik melalui sejumlah instrumen perundang-undangan, walaupun dengan ruang lingkup dan fokus yang bervariasi. Sebagai contoh, Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 mengenai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan telah menetapkan definisi normatif bagi istilah Sumber Daya Genetik (SDG) pada Pasal 1 ayat 13, yang mendefinisikannya sebagai "materi genetik yang bersumber dari hewan, ikan, tumbuhan, serta mikroorganisme yang mengandung unit fungsional pewaris sifat keturunan dan memiliki nilai aktual maupun potensial".⁹

Definisi ini secara konseptual relevan dengan pengertian MGRs dalam BBNJ *Agreement*, khususnya karena mencakup organisme ikan dan mikroorganisme laut.

⁷ David Leary, "Agreeing to Disagree on What We Have or Have Not Agreed on: The Current State of Play of the BBNJ Negotiations on the Status of Marine Genetic Resources in Areas beyond National Jurisdiction," *Marine Policy* 99 (2019): 21–29, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.10.031>.

⁸ Chuanliang Wang, "On the Legal Status of Marine Genetic Resources in Areas beyond National Jurisdiction," *Sustainability (Switzerland)* 13, no. 14 (2021): 1–13, <https://doi.org/10.3390/su13147993>.

⁹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan.

Lebih lanjut, definisi yang lebih komprehensif ditemukan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.¹⁰ Pasal 1 angka 11 undang-undang tersebut mendefinisikan Sumber Daya Genetik sebagai “materi genetik, data dan informasi genetik, serta pengetahuan tradisional yang berkaitan dengannya, termasuk derivatifnya, baik mengandung maupun tidak mengandung unit fungsional pewarisan sifat, yang mempunyai nilai nyata atau potensial dari Tumbuhan, Satwa, jasad renik, atau asal lainnya.” Definisi ini bahkan telah mengakomodasi dimensi informasi genetik digital yang berkaitan erat dengan konsep *Digital Sequence Information* (DSI) dalam BBNJ *Agreement*, meskipun tidak secara eksplisit menyebutnya demikian.¹¹

Sejalan dengan itu, dimensi konservasi genetik juga telah mendapat perhatian dalam instrumen hukum sektoral. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumber Daya Ikan, dalam Pasal 1 ayat (4), secara tegas mengakui konsep konservasi genetik ikan sebagai “upaya melindungi, melestarikan, dan memanfaatkan sumber daya ikan, untuk menjamin keberadaan, ketersediaan, dan kesinambungan sumber daya genetik ikan bagi generasi sekarang maupun mendatang.” Bahkan Pasal 29 peraturan ini merinci mekanisme konservasi sumber daya genetik ikan melalui pemeliharaan, pengembangbiakan, penelitian, dan pelestarian gamet.¹²

Sementara itu, pada tataran kebijakan lingkungan hidup yang lebih luas, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam Pasal 63 ayat (1) huruf i menegaskan bahwa Pemerintah berwenang menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai “sumber daya alam hayati dan nonhayati, keanekaragaman hayati, sumber daya genetik, dan keamanan hayati produk rekayasa genetik.” Ketentuan ini memberikan landasan kewenangan yang luas bagi Pemerintah dalam pengelolaan sumber daya genetik secara nasional.¹³

Meskipun demikian, keberadaan berbagai regulasi tersebut tidak berarti bahwa Indonesia telah memiliki kerangka hukum yang memadai dalam konteks BBNJ. Terdapat kesenjangan struktural yang bersifat fundamental antara apa yang telah diatur dalam hukum nasional dengan apa yang diwajibkan oleh BBNJ *Agreement*. Kesenjangan tersebut setidaknya dapat diidentifikasi dalam tiga aspek.

¹⁰ Takdir Rahmadi, *Hukum Lingkungan Di Indonesia* (Depok: Rajawali Pers, 2011).

¹¹ Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

¹² Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumber Daya Ikan.

¹³ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pertama, dari aspek cakupan wilayah, seluruh regulasi yang ada baik UU Karantina, UU Konservasi SDAH, PP Konservasi Sumber Daya Ikan, maupun UU Perlindungan Lingkungan Hidup sepenuhnya berorientasi pada wilayah di bawah yurisdiksi nasional Indonesia. Tidak satu pun instrumen hukum tersebut secara substantif mengatur aktivitas pengambilan, penelitian, atau pemanfaatan MGRs yang berlokasi di kawasan ABNJ, yakni laut lepas dan Kawasan yang secara hukum internasional berada di luar kerangka kedaulatan maupun hak berdaulat negara mana pun.

Kedua, dari aspek mekanisme akses dan notifikasi, BBNJ *Agreement Part II* Pasal 12 mewajibkan setiap negara pihak untuk membangun prosedur notifikasi yang transparan kepada *Clearing-House Mechanism* setiap kali peneliti atau entitas dari negara tersebut melakukan pengumpulan MGRs di ABNJ. Kewajiban ini sama sekali tidak terakomodasi dalam hukum positif Indonesia yang ada.

Ketiga, dari aspek pembagian manfaat, Pasal 14 BBNJ *Agreement* mewajibkan pembagian manfaat yang adil dan merata, baik manfaat moneter seperti royalti dan pembayaran lisensi, maupun manfaat non-moneter seperti alih teknologi dan pelatihan ilmiah. Mekanisme pembagian manfaat semacam ini belum dikenal dalam satu pun regulasi Indonesia yang berkaitan dengan sumber daya genetik tersebut.

Dengan demikian, persoalan Indonesia bukan terletak pada ketiadaan pengaturan sumber daya genetik, melainkan pada ketidakcukupan orientasi hukum yang ada untuk menjangkau dimensi *global commons* sebagaimana dikehendaki BBNJ *Agreement*. Regulasi yang ada telah memberikan fondasi konseptual, namun belum membangun arsitektur hukum yang mengakomodasi kewajiban internasional Indonesia sebagai negara berkembang yang berhak atas akses dan pembagian manfaat MGRs di ABNJ. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan hukum nasional yang melampaui batas yurisdiksi teritorial dan sejalan dengan semangat serta substansi BBNJ *Agreement*.

2. Fragmentasi Regulasi nasional yang mengatur penetapan *Area-Based Management Tools* (ABMTs),

Alat Manajemen Berbasis Area (*Area-Based Management Tools*/ABMT) adalah instrumen spasial untuk konservasi dan pengelolaan berbagai bentuk pemanfaatan laut. Banyak ABMT yang ada di wilayah laut di dalam dan di luar yurisdiksi nasional, mulai dari alat untuk mengatur aktivitas manusia tertentu (misalnya perikanan, pelayaran, atau pertambangan) hingga alat lintas sektoral (misalnya kawasan lindung laut, MPA, dan perencanaan spasial laut, MSP).¹⁴

Indonesia hingga kini belum memiliki regulasi khusus yang mengatur partisipasinya dalam penetapan *Area-Based Management Tools* (ABMTs), yakni

¹⁴ Elena Gissi, et al., "Contributions of Marine Area-Based Management Tools to the UN Sustainable Development Goals," *Journal of Cleaner Production* 330 (January 2022): 129910, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129910>.

instrumen pengelolaan berbasis kawasan di Areas Beyond National Jurisdiction (ABNJ) yang mencakup kawasan lindung laut (*Marine Protected Areas/MPA*), penutupan perikanan musiman, dan kawasan dengan kepentingan lingkungan khusus. Bagian III BBNJ Agreement (Pasal 17–26) memberikan kewenangan kepada *Conference of the Parties* (COP) untuk menetapkan ABMTs di ABNJ, sehingga negara pihak wajib tunduk pada keputusan COP sekaligus berhak mengajukan proposal kawasan konservasi dan berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan pengambilan keputusan. Pertanyaan mendasarnya adalah apakah regulasi nasional Indonesia telah menyediakan infrastruktur hukum yang memadai untuk menjalankan hak dan kewajiban tersebut secara efektif.¹⁵

Telaah sistematis menunjukkan sejumlah regulasi nasional telah menyentuh dimensi internasional pengelolaan kawasan laut. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan merupakan yang paling eksplisit, di mana Pasal 10 mendefinisikan laut lepas sebagai perairan di luar ZEE, laut teritorial, perairan kepulauan, dan perairan pedalaman, serta kawasan dasar laut internasional sebagai dasar laut beserta tanah di bawahnya di luar yurisdiksi nasional.

Lebih lanjut, Pasal 11 secara tegas mengakui hak Indonesia untuk melakukan konservasi dan pengelolaan sumber daya hayati di laut lepas, sekaligus menetapkan sejumlah kewajiban pemerintah di kawasan tersebut, mulai dari pemberantasan kejahatan internasional hingga partisipasi dalam pengelolaan perikanan melalui forum regional dan internasional. Ketentuan-ketentuan ini pada dasarnya merupakan modal normatif yang signifikan, karena secara eksplisit menempatkan ABNJ dalam cakupan pengaturan hukum nasional Indonesia.¹⁶

Namun demikian, pengakuan hak tersebut tidak serta-merta diikuti oleh mekanisme pelaksanaan yang konkret. Pasal 11 ayat (4) justru menyerahkan implementasinya kepada “ketentuan peraturan perundang-undangan dan hukum internasional” tanpa membangun instrumen hukum domestik yang operasional. Norma tersebut, dengan demikian, bersifat programatik, mengakui hak, tetapi tidak menyediakan prosedur, kelembagaan, maupun mekanisme koordinasi yang diperlukan untuk merealisasikannya. Kondisi serupa tampak dalam ketentuan perlindungan lingkungan laut.¹⁷ Pasal 50 dan 51 UU Kelautan mengatur upaya konservasi laut dan menegaskan kewajiban pemerintah menetapkan kebijakan konservasi sebagai bagian integral dari perlindungan lingkungan laut. Akan tetapi, Pasal 51 secara konsisten menggunakan frasa “wilayah perairan dan wilayah yurisdiksi” sebagai batas operasional kebijakan konservasi, yang menunjukkan

¹⁵ Agreement Under The United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction Beyond national jurisdiction, 2023.

¹⁶ Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan.

¹⁷ Undang-undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan.

bahwa seluruh mekanisme pelaksanaannya tetap dirancang dalam kerangka yurisdiksi nasional semata.¹⁸

Kesenjangan yang sama ditemukan dalam regulasi perikanan. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 membatasi wilayah pengelolaan perikanan Indonesia hanya pada perairan Indonesia, Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia, serta perairan darat sebagaimana diatur dalam Pasal 5 ayat (1). Meskipun Pasal 5 ayat (2) membuka celah normatif dengan menyatakan bahwa pengelolaan perikanan di luar wilayah tersebut diselenggarakan berdasarkan peraturan perundang-undangan dan standar internasional yang diterima secara umum, pendelegasian penuh kepada standar internasional tanpa disertai mekanisme implementasi domestik justru mempertegas ketiadaan instrumen hukum operasional.¹⁹

Dalam konteks BBNJ *Agreement*, ketiadaan mekanisme ini berarti Indonesia tidak memiliki kerangka prosedural domestik untuk memenuhi persyaratan teknis pengajuan proposal ABMTs sebagaimana diwajibkan oleh Pasal 19 Perjanjian BBNJ, yang antara lain meliputi penyusunan deskripsi spasial kawasan, gambaran kondisi keanekaragaman hayati, rancangan rencana pengelolaan, hingga dokumentasi konsultasi dengan negara-negara pesisir yang berdekatan.²⁰

Dalam rezim konservasi sumber daya alam, Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumber Daya Ikan memang memperluas cakupan pengelolaan kawasan konservasi perairan. Pasal 16 ayat (1) mengatur pengelolaan kawasan konservasi di perairan laut di luar 12 mil laut, yang pada pandangan pertama seolah-olah menjangkau kawasan di luar yurisdiksi nasional. Namun demikian, ketentuan tersebut tidak dapat ditafsirkan sebagai landasan bagi tindakan Indonesia di ABNJ, karena batas 12 mil yang dimaksud semata-mata merujuk pada pembagian kewenangan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam zona yurisdiksi nasional Indonesia, dan sama sekali tidak menjangkau laut bebas yang menjadi objek pengaturan BBNJ *Agreement*. Dengan kata lain, perluasan cakupan yang ditawarkan PP No. 60 Tahun 2007 tetap berhenti pada batas yurisdiksi nasional dan tidak menyentuh ABNJ.²¹

Kondisi ini semakin diperkuat oleh perkembangan legislasi konservasi terbaru. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 yang mengubah Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem menyisipkan Pasal 5A yang mengidentifikasi tiga kategori kawasan pelaksanaan

¹⁸ Undang-undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan.

¹⁹ Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.

²⁰ Agreement Under The United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction Beyond national jurisdiction, 2023.

²¹ Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumber Daya Ikan.

konservasi, yakni Kawasan Suaka Alam dan Pelestarian Alam, kawasan konservasi di perairan, wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, serta Areal Preservasi. Ketiga kategori ini secara keseluruhan berada dalam batas yurisdiksi nasional, sehingga bahkan perubahan legislatif terbaru pun tidak memberikan landasan hukum bagi Indonesia untuk terlibat dalam pembentukan ABMTs di ABNJ. Hal ini menunjukkan bahwa orientasi dasar rezim konservasi nasional Indonesia masih sepenuhnya domestik, dan belum bergeser untuk mengakomodasi kewajiban internasional yang lahir dari BBNJ *Agreement*.²²

Dari sisi kewajiban, Bagian III *BBNJ Agreement* mengatur proses penetapan *Area-Based Management Tools* (ABMTs) secara bertahap. Usulan ABMTs diajukan oleh Para Pihak, baik secara individual maupun bersama-sama, kepada Sekretariat dengan memenuhi unsur-unsur yang ditentukan dalam Pasal 19. Selanjutnya, usulan dipublikasikan dan ditelaah oleh *Scientific and Technical Body* berdasarkan Pasal 20. Proses tersebut dilanjutkan dengan konsultasi bersama negara-negara terkait, khususnya negara pantai yang berdekatan, serta para pemangku kepentingan sebagaimana diatur dalam Pasal 21.

Setelah itu, *Conference of the Parties* (COP) atau Konferensi Para Pihak menetapkan ABMTs berdasarkan konsensus atau, apabila konsensus tidak tercapai, dengan mayoritas tiga perempat sesuai Pasal 22 dan Pasal 23 ayat (1) dan (2). Keputusan tersebut mulai berlaku setelah 120 hari dan mengikat seluruh Pihak, kecuali Pihak yang mengajukan keberatan berdasarkan alasan dan prosedur yang ditentukan dalam Pasal 23 ayat (3)–(5). Para Pihak kemudian wajib memastikan bahwa kegiatan dalam wilayah yurisdiksi atau kendalinya sesuai dengan keputusan tersebut serta melaporkan pelaksanaannya sebagaimana diatur dalam Pasal 25 ayat (1) dan Pasal 26 ayat (1).

Pemetaan terhadap kelembagaan Indonesia menunjukkan bahwa setiap tahapan tersebut memerlukan kewenangan dan mekanisme koordinasi yang belum diatur secara jelas. Pada tahap pengusulan, belum terdapat ketentuan yang secara spesifik menentukan instansi yang bertanggung jawab menyusun usulan ABMTs dan menyiapkan data ilmiahnya. Dalam hal ini, Kementerian Kelautan dan Perikanan dapat berperan dalam pengelolaan kawasan konservasi perairan, sedangkan Badan Riset dan Inovasi Nasional dapat mendukung penyediaan dasar ilmiah. Pada tahap konsultasi, Indonesia memiliki posisi ganda, yaitu sebagai negara pengusul dan sebagai negara pantai yang dapat berkepentingan terhadap usulan negara lain sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (2) huruf (a). Kondisi tersebut memerlukan posisi nasional yang terkoordinasi, khususnya dengan melibatkan Kementerian Luar Negeri.

²² Undang-undang Nomor 32 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

Pada tahap pengambilan keputusan, mekanisme keberatan dalam jangka waktu 120 hari memerlukan prosedur koordinasi antarkementerian yang jelas karena keberatan harus diajukan secara tertulis dan disertai alasan sebagaimana diatur dalam Pasal 23 ayat (5). Sementara itu, pada tahap pelaksanaan, Indonesia belum memiliki dasar hukum yang secara khusus mengatur mekanisme untuk memastikan kepatuhan kapal berbendera Indonesia dan warga negara Indonesia terhadap keputusan COP mengenai ABMTs di *Areas Beyond National Jurisdiction* (ABNJ). Dengan demikian, kesenjangan dalam implementasi ABMTs tidak hanya berkaitan dengan belum lengkapnya norma hukum, tetapi juga dengan belum terbentuknya mekanisme pengambilan keputusan nasional yang menghubungkan proses pengusulan, penentuan posisi nasional, pengajuan keberatan, hingga pelaksanaan dan penegakan keputusan. Temuan tersebut menjadi dasar bagi usulan pembentukan Komite Nasional BBNJ sebagai mekanisme koordinasi nasional dalam implementasi *BBNJ Agreement*.

Apabila seluruh regulasi tersebut dibaca secara sistematis dan menyeluruh, tampak jelas bahwa kesenjangan antara hukum nasional Indonesia dan rezim ABMTs BBNJ *Agreement* bersifat struktural dan berlapis. UU Kelautan mengakui hak tetapi tidak menyediakan mekanisme, UU Perikanan mendelegasikan ke standar internasional tanpa instrumen domestik, PP No. 60 Tahun 2007 membangun mekanisme kawasan konservasi yang terbatas pada yurisdiksi nasional; dan UU No. 32 Tahun 2024 sekalipun tidak memperluas orientasi konservasi ke ABNJ.

Dengan demikian, tidak satu pun ketentuan-ketentuan tersebut memberikan landasan hukum yang operasional bagi Indonesia untuk mengajukan proposal ABMTs kepada COP, membangun mekanisme koordinasi antarkementerian dalam mengambil posisi di forum internasional, maupun memanfaatkan hak keberatan sebagaimana dijamin oleh Pasal 23 ayat (4) BBNJ *Agreement* yang memberi setiap Pihak waktu 120 hari untuk mengajukan keberatan tertulis keputusan COP atas dasar sebagaimana ditentukan dalam Pasal 23 ayat (5) BBNJ *Agreement*.

3. Kesenjangan dalam Penerapan Penilaian Dampak Lingkungan (EIA)

Kewajiban EIA dalam BBNJ *Agreement* tidak berdiri sendiri. Bagian IV bertujuan mengoperasionalkan ketentuan UNCLOS tentang penilaian dampak lingkungan bagi ABNJ (Pasal 27) huruf (a), yang bertolak dari kewajiban melindungi dan melestarikan lingkungan laut (Pasal 192), mencegah pencemaran yang menyebar melampaui wilayah hak berdaulat (Pasal 194 ayat (2), dan menilai dampak potensial kegiatan (Pasal 206 UNCLOS).²³

Kewajiban tersebut dipahami sebagai kewajiban *due diligence*, yaitu kewajiban berperilaku (*obligation of conduct*) yang menuntut negara menerapkan upaya

²³ Sukanda Husin, *Hukum Lingkungan Internasional* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016).

terbaiknya, bukan menjamin hasil tertentu. *Seabed Disputes Chamber* ITLOS dalam *Advisory Opinion* 2011 menegaskan sifat *due diligence* tersebut dan menyatakan bahwa kewajiban melakukan EIA merupakan kewajiban langsung berdasarkan Konvensi sekaligus kewajiban umum menurut hukum kebiasaan internasional.²⁴ Mahkamah Internasional dalam *Pulp Mills* menempatkan prinsip pencegahan sebagai kewajiban yang berakar pada *due diligence* dan menyatakan bahwa EIA telah menjadi persyaratan menurut hukum internasional umum bila terdapat risiko dampak lintas batas yang signifikan.²⁵

Sedangkan Tribunal Arbitrase Annex VII UNCLOS dalam *South China Sea Arbitration* menerapkan kewajiban perlindungan lingkungan laut Pasal 192 dan seterusnya, termasuk Pasal 206, dengan standar *due diligence*.²⁶ Rancangan Pasal Komisi Hukum Internasional tahun 2001 tentang pencegahan kerugian lintas batas merumuskan tiga langkah prosedural yang menjadi unsur EIA lintas batas, yaitu penilaian risiko, notifikasi, dan konsultasi (Pasal 7 sampai 9).²⁷

Unsur lintas batas tersebut dimuat dalam BBNJ *Agreement* pada dua lapis. Pasal 28 ayat (1) mewajibkan penilaian sebelum izin bagi kegiatan di bawah yurisdiksi atau kendali Para Pihak di ABNJ, dan Pasal 28 ayat (2) memperluasnya pada kegiatan di wilayah yurisdiksi nasional yang dapat menyebabkan pencemaran substansial atau perubahan signifikan dan merugikan di ABNJ. Pasal 32 mewajibkan notifikasi publik dan konsultasi, terutama kepada negara pantai yang berdekatan dan negara yang paling berpotensi terdampak, dan Pasal 33 mewajibkan publikasi laporan EIA melalui CHM; pemantauan, pelaporan, dan peninjauan diatur dalam Pasal 35 sampai 37.

Sebaliknya dalam konteks hukum nasional, pengaturan AMDAL dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH) pada dasarnya telah menyediakan kerangka normatif yang cukup komprehensif untuk pengendalian dampak lingkungan di dalam wilayah yurisdiksi Indonesia.²⁸

Pasal 1 angka 11 mendefinisikan AMDAL sebagai kajian mengenai dampak penting suatu usaha dan/atau kegiatan terhadap lingkungan hidup yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan. Pasal 22 ayat (1) mewajibkan setiap usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting memiliki AMDAL,

²⁴ Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the Area, International Tribunal for the Law of the Sea (ITLOS), 2011.

²⁵ Cymie R. Payne, "Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay)," *American Journal of International Law*, vol. 105, 2011, <https://doi.org/10.5305/amerjintlaw.105.1.0094>.

²⁶ Permanent Court of Arbitration, "The South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v. The People's Republic of China)" (The Hague, 2016).

²⁷ International Law Commission, "Draft Articles on Prevention of Transboundary Harm from Hazardous Activities, with Commentaries" (New York, 2001).

²⁸ Andri G. Wibisana, *Penegakan Hukum Lingkungan Melalui Pertanggungjawaban Perdata* (Depok: FH UI, 2017).

sementara ayat (2) menetapkan kriteria dampak penting berdasarkan luas wilayah terdampak, intensitas dan lamanya dampak, jumlah penduduk terdampak, serta sifat kumulatif.²⁹

Lebih lanjut, Pasal 23-26 mengatur prosedur penyusunan AMDAL, termasuk kewajiban pelibatan masyarakat (Pasal 26 ayat (2), dan Pasal 36 ayat (1) menempatkan persetujuan lingkungan sebagai prasyarat izin usaha. Namun demikian, keseluruhan konstruksi norma tersebut beroperasi dalam kerangka asas teritorial dan belum secara eksplisit mengatur kewajiban pencegahan dampak terhadap kawasan di luar yurisdiksi nasional, termasuk ABNJ.³⁰

Apabila dibandingkan secara sistematis, UU PPLH belum mengadopsi mekanisme sebagaimana diatur dalam Pasal 32 dan Pasal 33 mengenai notifikasi dan konsultasi lintas batas, maupun ketentuan Pasal 30-31 serta Pasal 37-38 terkait integrasi pelaporan dan transparansi global melalui *clearing-house mechanism*. Dengan demikian, meskipun secara prosedural AMDAL Indonesia memiliki tahapan yang sejalan dengan EIA internasional, belum terdapat pengaturan eksplisit mengenai kewajiban pemberitahuan kepada negara lain, konsultasi internasional sebelum persetujuan kegiatan, serta kewajiban penyampaian laporan ke sistem informasi global.

Secara akademis, kondisi ini menunjukkan bahwa rezim AMDAL Indonesia masih berkarakter domestik-administratif, sementara BBNJ membangun rezim EIA yang bersifat transnasional dan berbasis tata kelola lingkungan global (*global environmental governance*), sehingga harmonisasi normatif menjadi kebutuhan mendesak dalam rangka menginternalisasi kewajiban transparansi dan akuntabilitas internasional ke dalam sistem hukum nasional.

4. Ketidakmemadai Regulasi Nasional dalam Kerangka *Capacity-Building* dan Alih Teknologi Kelautan dalam BBNJ *Agreement*

Kesenjangan berikutnya berkaitan dengan *capacity-building* dan alih teknologi kelautan, yang diatur secara substantif dan operasional dalam Bagian V BBNJ *Agreement* melalui Pasal 40 hingga Pasal 46. Berbeda dengan perjanjian internasional pada umumnya yang hanya memuat kewajiban umum, Bagian V BBNJ *Agreement* membangun arsitektur kelembagaan yang cukup rinci. Pasal 40 menetapkan tujuan *capacity-building* yang tidak berdiri sendiri, melainkan secara eksplisit dihubungkan dengan tiga rezim substantif perjanjian sekaligus, yakni pengelolaan sumber daya genetik laut, pembentukan ABMTs termasuk kawasan konservasi perairan, serta penilaian dampak lingkungan.

²⁹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

³⁰ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Keterkaitan ini memiliki implikasi penting, kesenjangan dalam *capacity-building* tidak hanya merupakan masalah tersendiri, tetapi secara langsung melemahkan kemampuan Indonesia untuk berpartisipasi efektif dalam seluruh rezim BBNJ, termasuk rezim ABMTs yang telah diuraikan sebelumnya. Lebih jauh, Pasal 41 mewajibkan setiap Pihak untuk bekerja sama dalam membantu negara berkembang mencapai tujuan Perjanjian melalui *capacity-building* dan alih teknologi, dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan termasuk sektor swasta, masyarakat sipil, serta Masyarakat Adat sebagai pemegang pengetahuan tradisional.³¹

Kewajiban ini kemudian dioperasionalkan lebih lanjut melalui Pasal 42 yang menetapkan bahwa *capacity-building* harus bersifat *country-driven*, transparan, partisipatif, lintas sektoral, dan responsif gender, serta didasarkan pada penilaian kebutuhan yang diidentifikasi sendiri oleh negara berkembang, baik secara individual, subregional, maupun regional. Ketentuan ini mengimplikasikan bahwa Indonesia tidak dapat bersifat pasif sebagai penerima manfaat, melainkan dituntut secara aktif merumuskan, mengidentifikasi, dan mengajukan kebutuhan kapasitasnya kepada forum BBNJ melalui mekanisme yang terstruktur.

Sementara itu, Pasal 44 merinci jenis-jenis *capacity-building* yang mencakup, antara lain, pengembangan dan penguatan kerangka atau mekanisme pengaturan nasional sebagaimana diatur dalam huruf (d), serta pengembangan kapasitas teknologi untuk pemantauan, pengendalian, dan pengawasan kegiatan dalam lingkup Perjanjian sebagaimana diatur dalam huruf (g). Kedua jenis ini secara langsung menuntut adanya infrastruktur kelembagaan domestik yang memadai.

Selanjutnya, Pasal 45 mewajibkan setiap Pihak menyampaikan laporan berkala kepada komite *capacity-building* dalam format dan interval yang ditetapkan COP, sedangkan Pasal 46 membentuk komite *capacity-building* dan alih teknologi kelautan sebagai kelembagaan internasional yang permanen di bawah kewenangan COP. Pembentukan komite ini mensyaratkan setiap negara pihak, termasuk Indonesia, untuk memiliki *focal point* kelembagaan domestik yang jelas guna berinteraksi secara aktif dan berkelanjutan dengan komite tersebut.

Apabila ditelaah secara sistematis, terdapat beberapa regulasi nasional yang secara parsial menyinggung dimensi *capacity-building* dan alih teknologi. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan mengatur pengembangan kelautan secara cukup komprehensif dalam Pasal 34 hingga 41. Pasal 34 menetapkan bahwa pengembangan kelautan meliputi pengembangan sumber daya manusia, riset ilmu

³¹ Agreement Under The United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction Beyond national jurisdiction, 2023.

pengetahuan dan teknologi, sistem informasi dan data kelautan, serta kerja sama kelautan.³²

Pasal 37 ayat (2) menegaskan bahwa pemerintah memfasilitasi pendanaan dan pengadaan sarana prasarana penelitian baik secara mandiri maupun melalui kerja sama antarnegara, sementara Pasal 39 mengatur pelaksanaan penelitian ilmiah kelautan dalam rangka kerja sama dengan pihak asing. Pasal 41 kemudian menutup bagian ini dengan menyatakan bahwa kerja sama di bidang kelautan dapat dilaksanakan secara bilateral, regional, maupun multilateral sesuai dengan hukum laut internasional, dan bahwa pemerintah mendorong aktivitas eksplorasi dan pengelolaan sumber daya kelautan di laut lepas.³³

Meskipun demikian, potensi normatif yang terkandung dalam Pasal 34 hingga 41 UU Kelautan tersebut tidak memadai untuk mengakomodasi kewajiban spesifik yang lahir dari Bagian V BBNJ *Agreement*. Seluruh ketentuan dalam pasal-pasal tersebut dirancang dengan orientasi ke dalam (*inward-looking*), yakni membangun kapasitas domestik Indonesia, bukan sebagai mekanisme untuk secara aktif mengakses fasilitas *capacity-building* internasional yang disediakan oleh forum BBNJ.

Pasal 37, misalnya, meskipun menyebut kerja sama antarnegara, orientasinya adalah memfasilitasi pihak asing yang meneliti di wilayah Indonesia, bukan memposisikan Indonesia sebagai pihak yang secara aktif mengidentifikasi kebutuhan dan mengajukannya kepada Komite Pasal 46 BBNJ. Lebih jauh, tidak terdapat satu pun ketentuan dalam UU Kelautan yang secara spesifik menghubungkan mekanisme kerja sama ilmiah tersebut dengan kawasan ABNJ, dengan *country-driven approach* yang dituntut Pasal 42 ayat (4) BBNJ, maupun dengan *clearing-house mechanism* yang dirujuk dalam Pasal 42 ayat (4) dan Pasal 44 huruf (a) BBNJ sebagai simpul pertukaran data dan teknologi secara global.

Kesenjangan yang serupa ditemukan dalam regulasi ilmu pengetahuan dan teknologi. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mendefinisikan alih teknologi dalam Pasal 1 angka 15 sebagai pengalihan kemampuan memanfaatkan dan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi antar lembaga, baik dari luar negeri ke dalam negeri maupun sebaliknya.³⁴

Definisi ini secara tekstual cukup luas dan tidak menutup kemungkinan alih teknologi dalam konteks ABNJ. Selain itu, Pasal 49, 59, 60, 61, 63, dan 68 mengatur pendanaan iptek yang bersumber dari APBN, APBD, serta sumber lain yang sah guna mendukung penguatan sistem nasional iptek. Akan tetapi, luasnya definisi tersebut tidak disertai mekanisme implementasi yang spesifik untuk konteks ABNJ.

³² Undang-undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan.

³³ Undang-undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan.

³⁴ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

UU ini tidak membentuk prosedur bagi Indonesia untuk mengidentifikasi dan mengajukan kebutuhan kapasitasnya kepada komite yang dibentuk berdasarkan Pasal 46 BBNJ, tidak mengatur *country-driven approach* sebagaimana diwajibkan Pasal 42 ayat (4), tidak menghubungkan sistem pendanaan iptek nasional dengan mekanisme keuangan internasional sebagaimana diatur dalam Pasal 52 BBNJ, serta tidak mengatur konektivitas dengan *clearing-house mechanism* sebagaimana dirujuk dalam Pasal 42 ayat (4) dan Pasal 44 huruf (a) BBNJ Agreement. Pola ini konsisten dengan UU Kelautan yang juga mengakui dimensi internasional secara normatif tetapi tidak menyediakan instrumen operasional untuk merealisasikannya.

Bagian V BBNJ Agreement bersifat struktural. UU Kelautan membangun kerangka kerja sama iptek kelautan yang berorientasi domestik tanpa menjangkau ABNJ, UU No. 11 Tahun 2019 mendefinisikan alih teknologi secara luas tanpa mekanisme operasional untuk konteks internasional yang spesifik. Untuk mengisi kekosongan tersebut, adapun tawaran model implementasi untuk negara-negara berkembang dengan praktik negara-negara yang telah membangun *focal point* kelembagaan domestik untuk berinteraksi secara aktif dengan komite *capacity-building* sebagaimana yang termuat dalam Bagian V BBNJ Agreement Pasal 46 diantaranya:

1. Tiongkok: Reformasi Institusional Vertikal

Tiongkok mengadopsi pendekatan reformasi institusional vertikal dengan membentuk dua kementerian baru (MNR dan MEE) yang memiliki status setingkat menteri dalam *State Council*. Model ini memiliki keunggulan dalam hal otoritas politis yang tinggi dan kemampuan untuk mengalokasikan sumber daya secara besar-besaran. Konsep *Maritime Community with a Shared Future* yang diusulkan Presiden Xi Jinping memberikan landasan ideologis bagi keterlibatan Tiongkok dalam tata kelola laut global.³⁵

Namun, model ini juga memiliki keterbatasan. Regulasi ABNJ masih dalam tahap pengembangan, dan pendekatan sentralistik dapat mengurangi partisipasi masyarakat sipil. Bagi negara berkembang yang tidak memiliki sistem politik serupa, replikasi model Tiongkok mungkin tidak *feasible*. Pelajaran yang dapat diadopsi adalah pentingnya pengangkatan status institusi kelautan ke level tertinggi pemerintahan.

2. Model Jepang: Jaringan Multi-Stakeholder Horisontal

Jepang mengimplementasikan CB&TT melalui jaringan 11 organisasi yang berbeda, termasuk lembaga pemerintah (JICA, MEXT, *Fisheries Agency*), lembaga riset (JAMSTEC), universitas (TUMSAT, University of Tokyo), dan

³⁵ Xiaojing Miao and Li Chen, "China's Role in Global Marine Conservation: Opportunities and Challenges in Implementing ABMTs in ABNJ under the BBNJ Agreement," *Frontiers in Marine Science* 12, no. March (2025): 1-12, <https://doi.org/10.3389/fmars.2025.1573699>.

yayasan swasta (*Nippon Foundation*). Model ini menunjukkan bahwa *focal point* tidak harus berupa satu lembaga tunggal.³⁶

Keberhasilan model Jepang terletak pada diversifikasi sumber pendanaan dan keahlian. Namun, model ini berisiko fragmentasi jika tidak ada mekanisme koordinasi yang kuat. Studi Fujii, et al. menunjukkan bahwa meskipun terdapat 157 proyek, tidak semua proyek dinilai secara efektif karena kurangnya evaluasi pasca-proyek. Pelajaran penting adalah bahwa koordinasi memerlukan mekanisme monitoring dan evaluasi yang jelas.

3. Model Uni Eropa: Institusionalisasi melalui Hukum Regional

Uni Eropa telah menginstitusionalisasikan SEA melalui *Directive* 2001/42/EC yang mengikat bagi semua negara anggota. *Directive* ini diperkuat oleh Marine Strategy Framework Directive (2008/56/EC) dan Maritime Spatial Planning Directive (2014/89/EU). Model ini menunjukkan bahwa *focal point* yang efektif adalah *focal point* yang terintegrasi dalam sistem hukum yang lebih luas.

Praktik Jerman dan Belanda menunjukkan bahwa SEA bukan lagi pilihan, melainkan persyaratan hukum dalam perencanaan tata ruang laut. Konsultasi lintas batas (*transboundary consultation*) menjadi komponen wajib. Bagi negara berkembang, model ini memberikan pelajaran tentang pentingnya pengikatan hukum (*legal binding*) daripada sekadar panduan sukarela.

4. Model Pacific SIDS: *Focal Point Regional* melalui SPREP

Bagi negara-negara SIDS Pasifik yang memiliki kapasitas sangat terbatas, *focal point regional* melalui Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP) menjadi alternatif yang efisien. SPREP menerbitkan SEA Guidelines pada 2020 dan menyelenggarakan workshop pelatihan secara berkala dengan dukungan dari donor internasional.³⁷

Model ini memungkinkan berbagi beban kapasitas antarnegara kepulauan dan menghindari duplikasi. Namun, ketergantungan pada dukungan eksternal menjadi kelemahan struktural. Pelajaran yang dapat diambil adalah bahwa *focal point regional* dapat menjadi solusi transisional, namun pada akhirnya setiap negara perlu membangun kapasitas domestiknya sendiri.

Berdasarkan analisis di atas, disarankan empat rekomendasi kebijakan yang dapat dioperasionalisasikan oleh negara berkembang khususnya Indonesia diantaranya:

³⁶ Iwao Fujii, et al., "Implications of Existing Capacity Building Efforts for the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas beyond National Jurisdiction: A Case Study of Japan," *Marine Policy* 138 (2022): 1-7, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105004>.

³⁷ Zichao Yu, et al., "Operationalizing Strategic Environmental Assessment under the BBNJ Agreement: Legal Frameworks, National Practices, and Implementation Pathways," *Frontiers in Marine Science* 12, no. August (2025): 1-19, <https://doi.org/10.3389/fmars.2025.1667924>.

1. Integrasi CB&TT dalam Perencanaan Pembangunan Nasional. Seperti Tiongkok dengan *14th Five-Year Plan* dan Uni Eropa dengan MSP Directive, CB&TT harus diintegrasikan dalam dokumen perencanaan pembangunan nasional, bukan sebagai program isolasi. Pendekatan ini memastikan sustainability anggaran dan keberlanjutan program.
2. Pemanfaatan Kerangka Hukum yang Ada. Negara berkembang dapat memanfaatkan kerangka UNCLOS Part XIII (*Marine Scientific Research*) dan Part XIV (*Development and Transfer of Marine Technology*) yang sudah ada, serta *Criteria and Guidelines* IOC-UNESCO untuk alih teknologi kelautan.³⁸
3. Penguatan Jejaring Ilmiah Regional. Mengikuti model Jepang (NF/GEBCO alumni network) dan SPREP (*Pacific Network of Environmental Assessment*), pembentukan jejaring ilmuwan dan alumni pelatihan regional akan memastikan sustainability dari CB&TT. Jejaring ini dapat berfungsi sebagai mekanisme *self-sustaining follow-up*.
4. Pengembangan Panduan SEA yang Kontekstual. Seperti direkomendasikan yang mana *Scientific and Technical Body* (STB) BBNJ perlu mengembangkan panduan teknis non-mengikat yang memperhitungkan konteks kapasitas negara berkembang. Panduan ini harus bersifat berjenjang, memberikan fleksibilitas bagi negara dengan kapasitas berbeda.

Arah Penyesuaian Legislasi dan Kelembagaan untuk Implementasi BBNJ Agreement

Arah penyesuaian berikut disusun dari temuan pada bagian sebelumnya, bukan dari kebutuhan pembentukan peraturan sebagai konsekuensi ratifikasi semata. Kelima ketidaksesuaian bersumber dari orientasi teritorial yang tersebar pada setidaknya 5 undang-undang sektoral (UU Kelautan, UU Perikanan, UU PPLH, UU Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya dan UU Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) dan memerlukan kelembagaan yang belum ada, sehingga penyesuaian parsial pada satu undang-undang tidak akan menutupnya. Penyesuaian disusun dalam tiga lapis yang saling melengkapi, yaitu legislasi primer, legislasi sekunder, dan arsitektur institusional.

Berdasarkan prinsip hukum internasional *pacta sunt servanda* dan Pasal 27 Konvensi Wina 1969, suatu negara wajib menyelaraskan hukum domestiknya dengan perjanjian internasional yang telah diratifikasi.³⁹ Efektivitas perjanjian lingkungan multinasional sangat bergantung pada kemampuan negara dalam mentransformasi kewajiban internasional menjadi kerangka hukum domestik yang operasional.⁴⁰

³⁸ Harriet Harden-Davies and Paul Snelgrove, "Science Collaboration for Capacity Building: Advancing Technology Transfer Through a Treaty for Biodiversity Beyond National Jurisdiction," *Frontiers in Marine Science* 7 (2020): 1–14, <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00040>.

³⁹ Sefriani, *Hukum Internasional* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2010).

⁴⁰ Retno Kusniati, Prasit Aekaputra, and Nhonlaphat Pitpiboonpreeya, "Domestic Implementation of International Law in Indonesia and Thailand," *Indonesian Journal of International Law* 22, no. 1 (2024): 157–80, <https://doi.org/10.17304/ijil.vol22.1.1895>.

1. Penyesuaian Legislasi Primer

Legislasi Primer, disarankan dua opsi pendekatan yaitu:

- a. Undang-Undang Khusus Implementasi BBNJ, membuat satu undang-undang komprehensif yang mengatur semua pilar perjanjian (MGRs, Alat Pengelolaan Berbasis Area/ABMTs, Penilaian Dampak Lingkungan/EIA, Peningkatan Kapasitas) untuk kepastian hukum dan kesatuan norma;
- b. Amandemen Bertahap Undang-Undang Sektoral yaitu dengan mengubah undang-undang yang sudah ada (misalnya UU Kelautan, UU PPLH, UU Perikanan) untuk mengakomodasi kewajiban BBNJ.

Muatan minimum legislasi primer harus mencakup definisi hukum yang seragam, penetapan kewenangan institusional dan mekanisme koordinasi, mekanisme akses dan pembagian manfaat MGRs, prosedur penetapan ABMTs, standar EIA yang diperluas ke ABNJ, dan kerangka peningkatan kapasitas dan transfer teknologi, mekanisme penegakan hukum

2. Pengembangan Legislasi Sekunder

Legislasi sekunder menjembatani norma abstrak ke praktik operasional, menawarkan fleksibilitas dan kecepatan adaptasi terhadap dinamika internasional yaitu dengan:

- a. Peraturan Pemerintah dengan cara mengatur prosedur teknis pengumpulan MGRs, mekanisme pembagian manfaat moneter, standar dan prosedur EIA untuk aktivitas di ABNJ, kriteria ilmiah proposal ABMTs, mekanisme koordinasi antar-kementerian;
- b. Peraturan Presiden dengan membentuk Komite Nasional BBNJ sebagai badan koordinasi permanen dan mengatur mekanisme konsultasi terstruktur dengan pemangku kepentingan;
- c. Peraturan Menteri yang mana setiap kementerian teknis menerbitkan panduan operasional sesuai kewenangannya, disusun di bawah koordinasi Komite Nasional.

Aspek krusial yang harus mendapat perhatian khusus dalam legislasi sekunder adalah kejelasan otoritas pengelola dana. BBNJ *Agreement* mengatur mekanisme pendanaan berlapis berupa dana perwalian sukarela, dana khusus, dan Dana Perwalian Fasilitas Lingkungan Global yang dapat diakses negara berkembang seperti Indonesia untuk mendukung partisipasi dan pelaksanaan kewajiban perjanjian. Penentuan kementerian atau lembaga yang berwenang menerima, mengelola, dan memanfaatkan dana tersebut masih menjadi persoalan terbuka yang belum tuntas dibahas antar-kementerian di Indonesia. Oleh karena itu, Peraturan Pemerintah yang mengatur pelaksanaan BBNJ *Agreement* wajib secara eksplisit menetapkan kementerian/lembaga koordinator pengelolaan dana ini agar mekanisme akses pendanaan dapat segera dioperasionalkan.

3. Pembentukan Arsitektur Institusional

Penyesuaian legislasi tidak efektif tanpa kerangka institusional yang kuat dan terkoordinasi. Kurangnya badan yang berwenang dan berkapasitas sering menjadi penyebab kegagalan implementasi perjanjian laut internasional untuk itu diperlukan pembentukan Arsitektur Institusional yang terdiri dari:

a. Komite Nasional BBNJ

Pembentukan komite multi-pemangku kepentingan sebagai prioritas utama. Komite ini harus representatif, memiliki mandat tegas (perumusan posisi Indonesia, persetujuan proposal ABMTs, evaluasi kinerja), didukung sekretariat permanen, dan mekanisme akuntabilitas publik.

b. Penguatan Kapasitas Institusi

Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Luar Negeri, dan Badan Riset dan Inovasi Nasional perlu memperkuat unit dan personel yang menangani isu BBNJ. KKP memimpin pengelolaan sumber daya genetik laut dan alat pengelolaan berbasis wilayah, KLHK mengawasi tata kelola lingkungan dan penilaian dampak, Kementerian Luar Negeri mengelola keterlibatan diplomatik di forum COP, dan BRIN menyediakan keahlian ilmiah dan teknis, dengan interaksi yang selama ini difasilitasi secara *ad hoc* melalui badan koordinasi seperti Dewan Pesisir dan Kelautan Nasional. penyesuaian legislatif yang diusulkan dalam artikel ini pada dasarnya melembagakan secara permanen pola interaksi yang telah tumbuh secara informal tersebut, ketimbang menciptakan struktur baru yang terpisah dari praktik kelembagaan yang sudah berjalan.

Selanjutnya, penguatan kapasitas sebaiknya tidak diperlakukan sebagai program tunggal yang generik, melainkan dirancang mengikuti model tiga jalur (*three pathways*) yang direkomendasikan bagi negara berkembang peserta BBNJ, yaitu jalur sosial, menciptakan lingkungan yang kondusif melalui identifikasi pemangku kepentingan dan transparansi informasi, jalur kelembagaan, asesmen dan pengembangan organisasi secara berkelanjutan melalui evaluasi dan penyesuaian berkala, serta jalur individual pendidikan formal, pelatihan kerja, dan pertukaran keahlian. Ketiga jalur ini saling terhubung dan perlu diintegrasikan secara eksplisit ke dalam Peraturan Presiden pembentukan Komite Nasional BBNJ, agar penguatan kapasitas kelembagaan yang diusulkan memiliki indikator kinerja yang terukur, bukan sekadar imbauan normatif.⁴¹

⁴¹ Febryani Sabatira; Ria Wierma Putri and Orima Melati Davey, "After Ratification : How Will Indonesia Navigate the BBNJ Agreement? After Ratification: How Will Indonesia" 23, no. 2 (2026): 311-50, <https://doi.org/10.17304/ijil.vol23.2.1960>.

c. Penunjukan *Focal Point Clearing-House Mechanism* (CHM)

Pasal 51 BBNJ *Agreement* membentuk mekanisme kliring sebagai wadah pertukaran informasi, sehingga setiap negara pihak secara fungsional membutuhkan titik akses nasional pada mekanisme kliring (*Clearing-House Mechanism*) untuk pertukaran informasi terkait pengelolaan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati laut di ABNJ.⁴² Indonesia tidak perlu membangun kelembagaan baru dari nol untuk fungsi ini, karena telah memiliki Balai Kliring Keanekaragaman Hayati Indonesia (BKKHI) yang dibentuk berdasarkan mandat Protokol Cartagena sebagaimana diratifikasi melalui Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2004, dan saat ini berada di bawah naungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Perluasan mandat BKKHI untuk turut menjalankan fungsi CHM BBNJ, disertai penguatan koordinasi dengan Kementerian Kelautan dan Perikanan serta Kementerian Luar Negeri, merupakan opsi yang lebih efisien dibandingkan pembentukan lembaga baru, sekaligus mempercepat pemenuhan kewajiban notifikasi dan pertukaran informasi ilmiah yang disyaratkan BBNJ *Agreement*.

Signifikansi perluasan mandat BKKHI ini semakin jelas apabila dicermati melalui arsitektur kelembagaan CHM. CHM tidak berfungsi sebagai basis data pasif, melainkan sebagai badan pusat yang mengintegrasikan aliran informasi dari dan kepada seluruh elemen BBNJ mencakup notifikasi koleksi MGRs, proposal dan laporan pemantauan ABMTs, dokumen serta konsultasi EIA, hingga kebutuhan dan penawaran *capacity-building and transfer of technology* sekaligus menjadi titik penghubung antara Negara Pihak, Sekretariat, Komite CB&TT, Komite ABS, dan Badan Ilmiah dan Teknis. Kompleksitas fungsi ini menegaskan bahwa *focal point* CHM Indonesia tidak dapat diperankan sebagai unit administratif semata, melainkan memerlukan kapasitas teknis lintas sektor yang setara dengan kompleksitas keempat pilar BBNJ. Keseluruhan agenda ini memerlukan implementasi yang realistis, terencana, dan adaptif, serta pengembangan kapasitas nasional yang krusial bagi partisipasi aktif dan pemanfaatan penuh Perjanjian BBNJ.

PENUTUP

Simpulan

Pertama, secara normatif, hukum nasional Indonesia belum selaras dengan kewajiban BBNJ *Agreement* pada lima pilar utamanya. Ketidakselarasan tersebut meliputi: belum adanya dasar pengaturan notifikasi dan pembagian manfaat MGRs di ABNJ; belum adanya jalur

⁴² Kahlil Hassanali, et al., "Big Schools of Small Fish in a Big Pond – the Influence of Small-Island Developing States in the BBNJ Process," *Frontiers in Marine Science* 13, no. April (2026): 1–9, <https://doi.org/10.3389/fmars.2026.1762739>.

keputusan nasional untuk mengajukan, menanggapi, dan menegakkan ABMTs; AMDAL yang belum memuat notifikasi dan konsultasi lintas batas; belum adanya mekanisme untuk mengakses dukungan CB&TMT. Kedua, secara teoretis, temuan tersebut menunjukkan bahwa ketidaksesuaian itu bukan sekadar kekosongan peraturan, melainkan akibat dari orientasi teritorial hukum nasional yang tidak dirancang untuk menampung kewajiban yang beroperasi di *global commons*. Hal ini menjelaskan mengapa pengakuan atas dimensi internasional dalam sejumlah undang-undang tidak diikuti oleh mekanisme pelaksanaan yang memadai. Ketiga, sebagai implikasi kebijakan, penyesuaian hukum perlu dimulai dari pembentukan mekanisme koordinasi kelembagaan yang menetapkan pemilik keputusan nasional, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan peraturan pelaksana serta penyesuaian undang-undang sektoral atau, apabila diperlukan, undang-undang khusus.

Saran

Kepada Presiden, perlu segera diterbitkan Peraturan Presiden mengenai pembentukan Komite Nasional BBNJ yang secara tegas menetapkan otoritas pengambil keputusan nasional untuk pengusulan ABMTs, proses konsultasi, dan mekanisme keberatan dalam tenggang waktu 120 hari, serta menunjuk *focal point* untuk *Clearing-House Mechanism* (CHM) dan *Capacity Building & Transfer of Marine Technology* (CB&TMT). Selanjutnya, kepada Presiden bersama DPR RI, diperlukan sinkronisasi melalui penyusunan peraturan pelaksana dan penyesuaian undang-undang sektoral yang relevan, dengan tetap membuka kemungkinan pengaturan lebih lanjut dalam bentuk undang-undang khusus apabila penyesuaian sektoral belum mampu menutupi celah ketidaksesuaian lintas sektor. Di sisi teknis, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Luar Negeri, Badan Riset dan Inovasi Nasional, dan kementerian lingkungan hidup perlu bersinergi menyusun asesmen kebutuhan kapasitas secara terpadu dan menyampaikannya secara aktif dalam forum BBNJ.

DAFTAR PUSTAKA

- Febryani Sabatira; Ria Wierma Putri and Orima Melati Davey. "After Ratification : How Will Indonesia Navigate the BBNJ Agreement ? After Ratification: How Will Indonesia" 23, no. 2 (2026). <https://doi.org/10.17304/ijil.vol23.2.1960>.
- Fujii, Iwao, Miko Maekawa, Nozomi Shimizu, Naohisa Kanda, Nariaki Mikuni, Kazunobu Suzuki, Izumi Tsurita, Miriam C. Balgos, and Marjo K. Vierros. "Implications of Existing Capacity Building Efforts for the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas beyond National Jurisdiction: A Case Study of Japan." *Marine Policy* 138 (2022). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105004>.
- Gebruk, Anna, Catherine Brown, and J. Murray Roberts. "Advancing Marine Policy in Uncharted Waters: Reflections and Prospects from the Launch of the BBNJ Symposium Series." *Marine Policy* 190 (2026). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2026.107143>.
- Gissi, Elena, Frank Maes, Zacharoula Kyriazi, Ana Ruiz-Frau, Catarina Frazão Santos, Barbara Neumann, Adriano Quintela, et al. "Contributions of Marine Area-Based Management

- Tools to the UN Sustainable Development Goals." *Journal of Cleaner Production* 330 (January 2022). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129910>.
- Gjerde, Kristina M., and Siddharth Shekhar Yadav. "Polycentricity and Regional Ocean Governance: Implications for the Emerging UN Agreement on Marine Biodiversity Beyond National Jurisdiction." *Frontiers in Marine Science* 8 (2021). <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.704748>.
- Harden-Davies, Harriet, and Paul Snelgrove. "Science Collaboration for Capacity Building: Advancing Technology Transfer Through a Treaty for Biodiversity Beyond National Jurisdiction." *Frontiers in Marine Science* 7, no. February (2020). <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00040>.
- Hassanali, Kahlil, Nellie Catzim, Rián Derrig, Harriet Harden-Davies, Vui Gemma Nelson, and Angelique Pouponneau. "Big Schools of Small Fish in a Big Pond – the Influence of Small-Island Developing States in the BBNJ Process." *Frontiers in Marine Science* 13, no. April (2026). <https://doi.org/10.3389/fmars.2026.1762739>.
- Humphries, Fran, and Harriet Harden-Davies. "Practical Policy Solutions for the Final Stage of BBNJ Treaty Negotiations." *Marine Policy* 122 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104214>.
- Husin, Sukanda. *Hukum Lingkungan Internasional*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016.
- International Law Commission. "Draft Articles on Prevention of Transboundary Harm from Hazardous Activities, with Commentaries." New York, 2001.
- Irwansyah. *Penelitian Hukum Pilihan Metode dan Praktik Penulisan Artikel*. Yogyakarta: Miera Buana Media, 2021.
- Kusniati, Retno, Prasit Aekaputra, and Nhonlaphat Pitpiboonpreeya. "Domestic Implementation of International Law in Indonesia and Thailand." *Indonesian Journal of International Law* 22, no. 1 (2024). <https://doi.org/10.17304/ijil.vol22.1.1895>.
- Leary, David. "Agreeing to Disagree on What We Have or Have Not Agreed on: The Current State of Play of the BBNJ Negotiations on the Status of Marine Genetic Resources in Areas beyond National Jurisdiction." *Marine Policy* 99 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.10.031>.
- Miao, Xiaojing, and Li Chen. "China's Role in Global Marine Conservation: Opportunities and Challenges in Implementing ABMTs in ABNJ under the BBNJ Agreement." *Frontiers in Marine Science* 12, no. March (2025). <https://doi.org/10.3389/fmars.2025.1573699>.
- Payne, Cymie R. "Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay)." *American Journal of International Law*. Vol. 105, 2011. <https://doi.org/10.5305/amerjintelaw.105.1.0094>.
- Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumber Daya Ikan.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2025 tentang Pengesahan *Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction*.
- Permanent Court of Arbitration. "The South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v. The People's Republic of China)." The Hague, 2016.
- Rahmadi, Takdir. *Hukum Lingkungan Di Indonesia*. Depok: Rajawali Pers, 2011.
- Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the Area." *International Tribunal for the Law of the Sea (ITLOS)*. Hamburg, 2011.

Sefriani. *Hukum Internasional*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2010.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya

Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

United Nations. Agreement Under The United Nations Convention On The Law Of The Sea On The Conservation And Sustainable Use Of Marine Biological Diversity Of Areas Beyond National Jurisdiction Beyond National Jurisdiction, United Nations, (2023).

Wang, Chuanliang. "On the Legal Status of Marine Genetic Resources in Areas beyond National Jurisdiction." *Sustainability (Switzerland)* 13, no. 14 (2021). <https://doi.org/10.3390/su13147993>.

Wibisana, Andri G. *Penegakan Hukum Lingkungan Melalui Pertanggungjawaban Perdata*. Depok: FH UI, 2017.

Yu, Zichao, Yanbo Zhou, Yanxuedan Zhang, and Qiaer Wu. "Operationalizing Strategic Environmental Assessment under the BBNJ Agreement: Legal Frameworks, National Practices, and Implementation Pathways." *Frontiers in Marine Science* 12, no. August (2025). <https://doi.org/10.3389/fmars.2025.1667924>.