

Konstruksi Hukum *Deep Seabed Mining* Di Indonesia: Strategi Pembangunan Ekonomi Menuju Poros Maritim Dunia

Istifahani Nuril Fatiha¹, Amilah Fadhlina¹, Kharisma Putri Wardani¹

¹ Tim Trikaya
Lomba Karya Tulis Ilmiah
Dr. Mochtar Riady Legal Week 2023

Abstrak

Visi strategi “Indonesia 2045 Development Agenda” salah satunya adalah menjadikan Indonesia sebagai negara poros maritim dunia. Tujuan dari hal ini adalah membangun ekonomi yang berkelanjutan dan menyejahterakan rakyat sesuai amanat dari Pasal 33 ayat (3) UUD NRI 1945. Potensi sumber daya kemaritiman berpotensi meningkatkan pendapatan negara sebesar US\$ 1,2 triliun per tahun dengan penyerapan tenaga kerja sebanyak 40 juta jiwa. Salah satu potensi pemasukan bagi negara dalam eksplorasi sumber daya laut adalah mengaktualisasikan deep seabed mining di Area dengan memperhatikan prinsip common heritage of mankind dan ketentuan ISA. Namun, pada status quo belum ada peraturan yang mengatur hal tersebut sehingga terjadi kekosongan hukum. Untuk itu penelitian ini akan membahas lebih lanjut mengenai urgensi pembentukan peraturan terkait deep seabed mining dan komparasi negara yang lebih dulu memiliki peraturan tersebut. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bermaksud untuk memberikan rekomendasi kepada pemerintah untuk melakukan konstruksi hukum mengenai deep seabed mining. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yakni penelitian yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan komparasi. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa konstruksi hukum deep seabed mining diperlukan sebagai legalitas eksplorasi dan eksploitasi sumber daya di Area sesuai amanat Lampiran III Pasal 4 ayat (4) UNCLOS 1982. Bentuk dari peraturan hukum nasional dapat merujuk pada komparasi hukum negara Singapura dan Jepang. Peraturan tersebut mencakup aspek yang meliputi subjek hukum eksplorasi, syarat lisensi dan izin, mekanisme pengajuan status sponsor, lembaga otoritas pengawasan, state/corporate responsibility terhadap lingkungan, pengaturan penanaman modal asing, dan mekanisme penyelesaian sengketa.

Kata kunci: *deep seabed mining*, poros maritim

Abstract

Indonesia's 2045 development agenda, which includes Indonesia as a world maritime axis. The objective of this arrangement is to build a sustainable economy and provide welfare for people according to article 33 (3) of UUD NRI 1945. The potential resources of a year potentially increase U.S. income by \$1.2 trillion per year with an absorption of 40 million in labor. One potential source for marine resource exploration is to accelerate deep seabed mining in the area, considering the common heritage of mankind and the provisions of ISA. However, the status quo has no regulation and therefore a legal vacuum. The research will discuss further the urgency of the creation of the deep-mining ordinance and the first cross-mining ordinance, and confer a recommendation upon the government to construct legal regulations for deep seabed mining. The method used in this research is

normative legal research with a statute approach, conceptual approach, and comparative approach. The study concluded that a construction of deep policy mining law was required to legalize the use of area resources according to Annex III article 4 verse (4) UNCLOS 1982. The form of national legal regulations can refer to the legal comparison of Singapore and Japan. These regulations cover aspects such as the legal subject of exploration, license and permit requirements, the mechanism for requesting sponsor status, the supervisory authority agency, state/corporate responsibility for the environment, regulation of foreign investment, and dispute settlement mechanism..

Keywords: *deep seabed mining, maritime axis*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu strategi dalam visi “*Indonesia 2045 Development Agenda*” adalah menjadikan Indonesia sebagai poros maritim dunia. Hal tersebut diharapkan dapat dicapai melalui pembangunan ekonomi maritim yang berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber daya kelautan di Indonesia. Potensi negara Indonesia sebagai salah satu negara maritim terbesar di dunia memiliki luas lautan 3.273.810 km² dan garis pantai sepanjang 81.000 km².¹ Potensi ini dapat dimanfaatkan sebagai percepatan pertumbuhan ekonomi dengan tujuan meningkatkan Produk Domestik Bruto (PDB) Nasional. Menurut data Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) bersama Kementerian Ekonomi mengkaji bahwa PDB kemaritiman Indonesia pada tahun 2020 adalah sebesar Rp1.212 triliun yang mencapai 11.31% dari total PDB nasional.² Sementara itu, lembaga Research Cluster for Sustainable Ocean Policy (CSOP) menyatakan bahwa pemanfaatan potensi kemaritiman Indonesia belum dilakukan secara maksimal karena jika dieksplorasi lebih lanjut akan menghasilkan pendapatan negara sebanyak US\$ 1,2 triliun per tahun dengan penyerapan tenaga kerja sebanyak 40 juta jiwa.³ Hal ini didukung dengan letak geografis Indonesia yang berada di jalur *ring of fire* sehingga memiliki potensi sumber daya mineral yang melimpah.

Salah satu potensi pemasukan bagi negara dalam eksplorasi sumber daya laut adalah mengaktualisasikan *deep seabed mining* di Area. Ditinjau dari United Nations Convention on the Law of the Sea 1982 (selanjutnya disebut UNCLOS 1982). Area merupakan bagian dari zona laut bebas dimana negara-negara tidak memiliki kedaulatan (*sovereignty*) dan hak berdaulat (*sovereign rights*) karena berada di luar batas yurisdiksi negara.⁴ Kewenangan pengelolaan sumber daya alam di Area diatur dalam Pasal 136 UNCLOS 1982 menganut prinsip *common heritage of mankind* yang menjadi dasar pengaturan pemanfaatan sumber daya di Area dengan mensyaratkan manfaat bagi seluruh umat manusia. Oleh sebab itu, perlu adanya strategi pembangunan maritim dalam menghadapi tantangan regional dan

¹ Oki Pratama, “Konservasi Perairan Sebagai Upaya menjaga Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia,” <https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia>, diakses pada 2 April 2023.

² Kominfo, “Peringati Hari Maritim Nasional 2022, Menko Luhut Optimis Indonesia Bisa Menjadi Pusat Peradaban Maritim Dunia,” https://www.kominfo.go.id/content/detail/44473/peringati-hari-maritim-nasional-2022-menko-luhut-optimis-indonesia-bisa-menjadi-pusat-peradaban-maritim-dunia/0/artikel_gpr#:~:text=Kajian sementara ekonomi maritim yang,yang mencapai Rp1.231 triliun, diakses pada 2 April 2023.

³ Humas FHUI, “Ancaman dan Peluang dalam Menyongsong Poros Maritim Dunia - Fakultas Hukum Universitas Indonesia,” <https://law.ui.ac.id/ancaman-dan-peluang-dalam-menyongsong-poros-maritim-dunia/>, diakses 2 April 2023.

⁴ Jaeckel, *et.all*, “Deep seabed mining lacks social legitimacy,” *npj Ocean Sustainability* Vol 2, no. 1 (2023), hal. 2.

global, dimana Indonesia dapat melakukan inovasi baru dengan mengaktualisasikan dan berkontribusi aktif dalam *deep seabed mining* di Area untuk meningkatkan ekonomi nasional.

Terdapat lima elemen dalam prinsip *common heritage of mankind* yaitu *pertama*, Area tersebut merupakan warisan bersama umat manusia yang terbuka untuk komunitas internasional dan tidak dimiliki oleh siapapun, *kedua* semua umat manusia memiliki hak untuk berbagi, *ketiga* implementasi prinsip ini harus bermanfaat tidak hanya untuk perekonomian melainkan kebermanfaatannya dalam transfer teknologi, *keempat* kebijakan reservasi sebagai tujuan untuk perdamaian, *kelima* kebijakan reservasi dibuat dengan memperhatikan keberlanjutan lingkungan hidup.⁵ Prinsip *common heritage of mankind* memiliki persamaan dengan doktrin *res communis* yaitu kepemilikan secara bersama-sama. Namun, prinsip *res communis* ini hanya dapat dimiliki suatu entitas dengan catatan bahwa negara harus menghindari aktivitas yang dapat merugikan kepentingan negara lain.⁶

Pasal 153 UNCLOS 1982 memuat ketentuan bahwa kegiatan di Area dapat dieksplorasi dan dieksploitasi apabila terdapat kerja sama dengan The International Seabed Authority (selanjutnya disebut ISA) sebagai organisasi internasional yang berada di bawah Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Kerja sama ini dapat diajukan oleh subjek hukum internasional antara lain otoritas negara peserta, perusahaan negara, badan hukum, atau perorangan yang memiliki kebangsaan. Perusahaan swasta yang ingin melakukan pertambangan di Area harus melakukan kerja sama dengan negara sponsor dan mendapat persetujuan oleh negara pantai yang bersangkutan. Pihak yang ingin melakukan kerja sama harus mematuhi peraturan ISA terkait eksplorasi dan eksploitasi untuk jenis pertambangan mineral di Area yang telah ditentukan.⁷

Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara yang menyebutkan dalam Pasal 1 ayat (28) huruf a bahwa: “Wilayah Hukum Pertambangan adalah seluruh ruang darat, ruang laut, termasuk ruang dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah yakni kepulauan Indonesia, tanah dibawah perairan, dan landas kontinen.” Pasal ini menguatkan jika Indonesia memiliki hak untuk melakukan pengelolaan pertambangan di Area. Namun, dalam hukum positif Indonesia terdapat kekosongan hukum mengenai mekanisme kontribusi Indonesia untuk dapat melakukan pertambangan mineral di Area. Oleh karena itu, terdapat urgensi dibentuknya konstruksi hukum di Indonesia terkait eksplorasi dan eksploitasi dalam melakukan pertambangan di Area untuk mewujudkan Indonesia sebagai poros maritim dunia.⁸

⁵ Mirzaee Siavash, “Outer Space and common heritage of mankind: Challenges and Solutions,” Rudn Journal of Law 21, No. 1 (2017), hal. 104.

⁶ Agustina Merdekawati, *et.all* “Arti Penting common heritage of mankind dalam Rezim Pengaturan Area dan Perkembangannya,” Law Review XXI, No. 3 (2022), hal. 286.

⁷ Kementerian ESDM “Tata Cara Pemberian Izin Usaha Pertambangan Batuan,” <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/tata-cara-pemberian-izin-usaha-pertambangan-batuan>. diakses 3 April 2023.

⁸ Heryandi, “Kerja sama Internasional Pengelolaan Seabed Area dan Implikasinya Bagi Negara Pantai,” Jurnal Dinamika Hukum Vol 13, No. 3 2013, hal. 359.

B. Rumusan Masalah

1. Urgensi dibentuknya peraturan perundang-undangan nasional terkait *deep seabed mining* di Area.
2. Konstruksi hukum *deep seabed mining* di Indonesia melalui studi komparasi regulasi negara Singapura dan Jepang.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan kekosongan hukum dalam pengaturan bagaimana Indonesia berkontribusi pada praktik *deep seabed mining* di Area, sehingga dapat dirumuskan penormaan yang tepat untuk strategi agenda visi Indonesia 2045 sebagai negara poros maritim dunia.
2. Mengidentifikasi dan menganalisis hukum di negara lain dengan mengkomparasikan hukum *deep seabed mining* di Singapura dan Jepang.

D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, Penulis berharap mampu untuk memberikan manfaat, baik manfaat praktis maupun teoritis, yaitu:

1. *Manfaat Praktis*
 - a. *Meningkatkan* pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya konstruksi hukum *deep seabed mining* dalam mewujudkan visi Indonesia 2045 sebagai negara poros maritim dunia.
 - b. Memberikan saran dan rekomendasi kepada pemerintah untuk melakukan konstruksi hukum mengenai *deep seabed mining* dengan berdasarkan potensi maritim Indonesia yang melimpah.
 2. *Manfaat Teoritis*
 - a. Memberikan jawaban atas isu tentang pengaturan *deep seabed mining* melalui hasil penelitian secara yuridis normatif.
 - b. Memberikan referensi atas penelitian *deep seabed mining* yang dilakukan kemudian hari.
-

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Area dalam UNCLOS 1982

Menurut UNCLOS 1982, Area dasar laut samudra (*international seabed Area*) yang dikenal sebagai Area atau *deep seabed* merupakan wilayah yang tidak berada dalam kedaulatan suatu negara manapun Pasal 137 ayat (1) UNCLOS 1982.⁹ Area berdasarkan Pasal 1 ayat (1) UNCLOS 1982 adalah daerah dasar samudera serta tanah dibawahnya di luar batas-batas yurisdiksi nasional. Seperti halnya Indonesia memiliki batas landas kontinen maka Area berada di luar zona tersebut dan tidak ada satu negarapun yang memiliki kedaulatan dan hak berdaulat pada wilayah Area.¹⁰ Sebagai wilayah yang tidak tunduk pada yurisdiksi negara manapun, maka kekayaan-kekayaan di Area bukan menjadi monopoli negara tertentu, akan tetapi digunakan untuk umat manusia sebagai suatu keseluruhan prinsip inilah yang dikenal dengan *common heritage of mankind*.

Prinsip *common heritage of mankind* menjadi dasar dalam memanfaatkan sumber daya alam di Area adalah prinsip *common heritage of mankind* sesuai Pasal 136 Bab XI UNCLOS 1982 bahwa Area dan kekayaan didalamnya adalah warisan bersama umat manusia sehingga setiap sumber daya yang dihasilkan di Area merupakan barang milik bersama internasional yang sifatnya *res communis* yang berarti dapat digunakan oleh semua negara.¹¹

B. Prinsip Common Heritage of Mankind di Area

Berdasarkan saran Seabed Committee Majelis Umum PBB pada tanggal 17 Desember 1970 dalam Resolusi Majelis Umum PBB No. 2749 XXV Declaration of Principles Governing the Seabed and Ocean Floor, and the Subsoil Thereof, beyond the limits of National Jurisdiction, bahwa dasar laut tidak bisa dijadikan subjek kepemilikan atau kedaulatan suatu negara mengingat prinsip *common heritage of mankind*. UNCLOS 1982 membentuk ISA yang bertanggung jawab untuk mengatur, melaksanakan, dan mengendalikan kegiatan di Area berdasarkan Pasal 150 UNCLOS 1982. Oleh karena itu, setiap negara atau badan hukum yang ingin melakukan kegiatan eksplorasi atau eksploitasi di Area harus mendapatkan persetujuan ISA. Berdasarkan data ISA terdapat 22 kontrak eksplorasi yang telah disetujui ISA. Dibentuknya ISA untuk memberikan kesempatan yang sama bagi

⁹ Mochtar Kusumaatmadja, *Pengantar Hukum internasional*, Cet.1. (Bandung: Sinar Grafika, 2003), hal. 164-165.

¹⁰ Dina Sunyowati dan Enny Narwati, *Buku Ajar Hukum Laut* (Surabaya: Airlangga University Press, 2013), hal. 123.

¹¹ Arif Satrio Nugroho dan Ika Riswanti Putranti, "International Seabed Regime in Southeast Asia: The Lack of ASEAN Member States' Role in Seabed Mining", *Indonesian Perspective*, Vol. 3 No. 1, 2018, hal. 39.

negara maju dan negara berkembang untuk ikut berpartisipasi dalam pertambangan di Area.¹²

UNCLOS 1982 membatasi secara tegas terkait eksplorasi pada Area dan mewajibkan sumber daya laut dalam untuk didistribusikan secara merata ke setiap negara. Namun, ketentuan ini tidak berarti menjelaskan bahwa tidak ada negara yang dapat memulai kegiatan apapun di Area, melainkan UNCLOS 1982 hanya menyediakan kerangka peraturan bagi negara-negara untuk berpartisipasi di bawah beberapa batasan. Misalnya, UNCLOS 1982 mengizinkan perusahaan untuk berpartisipasi dalam pertambangan di Area, tetapi mereka harus terdaftar sebagai perusahaan yang disponsori di bawah negara tertentu dan negara sponsor bertanggung jawab atas tindakan perusahaan swasta saat melakukan kegiatan pertambangan di Area.¹³

C. *Deep Seabed Mining*

Deep seabed mining adalah proses pengambilan endapan mineral dari dasar laut dalam yang dilakukan di kedalaman lebih dari 200m di bawah permukaan laut. Hal ini terjadi karena menipisnya simpanan terestrial dan meningkatnya permintaan logam.¹⁴ Terdapat tiga jenis mineral yang terkandung dalam Area yaitu *polymetallic nodule*, *polymetallic sulphide*, dan *cobalt-rich ferromanganese crusts*.¹⁵ Lokasi pertambangan laut biasanya berada dekat *polymetallic nodule* yaitu 1.400 hingga 3.700 meter di bawah permukaan laut.¹⁶ Kegiatan eksplorasi dan eksploitasi pada Area harus dilaksanakan dengan izin ISA sebagai otoritas dasar laut internasional yang diatur dalam Pasal 1 ayat (2) serta Pasal 156 UNCLOS 1982. Aturan spesifik mengenai peran serta prinsip ISA terdapat dalam Pasal 157 UNCLOS 1982. Jika dirangkum hanya ada 2 tugas utama ISA yaitu mengontrol pengelolaan segala atas aktivitas di Area berdasarkan prinsip kesetaraan kedaulatan setiap negara anggota serta dalam menjalankan tugasnya negara-negara anggota harus menjalankan segala aturan UNCLOS 1982 dengan itikad baik. ISA telah menandatangani kontrak 15 tahun untuk eksplorasi di Area.¹⁷

¹² Axel Hallgren dan Anders Hansson, "Conflicting Narratives of Deep Sea Mining", *Sustainability* (Switzerland), Vol. 13 No. 9, 2021, hal. 6-9.

¹³ *Ibid.* hal.8

¹⁴ IUCN, "Deep-sea mining- resource | IUCN," <https://www.iucn.org/resources/issues-brief/deep-sea-mining> diakses pada 5 April 2023.

¹⁵ ISA "Exploration Contracts – International Seabed Authority," <https://www.isa.org.jm/exploration-contracts/> diakses pada 5 April 2023.

¹⁶ Ahmed Ahnert dan Christian Borowski, "Environmental risk assessment of anthropogenic activity in the deep-sea," *Journal of Aquatic Ecosystem Stress and Recovery*, (2000), hal. 299–315.

¹⁷ ISA, "Exploration Contracts – International Seabed Authority," <https://www.isa.org.jm/exploration-contracts/> diakses pada 5 April 2023.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan penulis merupakan jenis penelitian yuridis normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan konseptual (*conceptual approach*) dan pendekatan perbandingan (*comparative approach*). *Pertama*, pendekatan peraturan perundang-undangan (*statute approach*) dilakukan dengan menelaah peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan isu hukum yang diselesaikan.¹⁸ Peraturan tersebut mencakup UUD NRI 1945, peraturan terkait mineral dan batubara, kelautan, UNCLOS 1982, UU Cipta Kerja, serta konvensi yang berkaitan dengan pengaturan pertambangan *deep seabed mining*. *Kedua*, pendekatan konseptual (*conceptual approach*) beranjak dari doktrin-doktrin yang berkembang di dalam ilmu hukum,¹⁹ dimana konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep keadilan, tanggung jawab negara *common heritage of mankind* dan *res communis*. *Ketiga*, pendekatan perbandingan (*comparative approach*) yaitu pendekatan yang digunakan dengan melakukan perbandingan hukum, dimana dalam penelitian ini penulis membandingkan pengaturan terkait *deep seabed mining* dengan Singapura dan Jepang.

B. Jenis Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis data yakni berupa data primer dan sekunder. Alasan pemilihan jenis data tersebut karena penelitian yang dilakukan oleh penulis memerlukan kedua jenis data yang saling berkaitan tersebut, guna membantu menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi oleh penulis.

1. Data primer

Menurut Peter Mahmud Marzuki, bahan hukum primer adalah bahan hukum yang bersifat otoritas. Dalam hal ini bahan hukum primer terdiri dari peraturan perundang-undangan, catatan-catatan resmi, atau risalah dalam pembuatan peraturan perundang-undangan.²⁰ Penelitian ini, penulis menggunakan bahan hukum primer sebagai berikut:

- a) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
- b) United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS 1982);
- c) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1985 tentang Pengesahan UNCLOS 1982;

¹⁸ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum* (Jakarta: Prenada Media, 2017), hal. 20.

¹⁹ *Ibid*, hal. 135.

²⁰ *Ibid*, hal. 141.

- d) Undang Undang Nomor 32 tahun 2014 tentang Kelautan;
- e) Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
- f) Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;
- g) Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
- h) Deep Seabed Mining Act Singapore 2015; dan
- i) Act on Interim Measures for Deep seabed mining Japan.

2. Data Sekunder

Bahan hukum sekunder, yaitu bahan hukum yang mendukung dan memperkuat bahan hukum primer, yang berfungsi memberikan penjelasan mengenai pembahasan dari bahan hukum primer yang ada sehingga dapat di lakukan analisis dan pemahaman yang lebih lanjut.²¹ Diperlukan penguatan atas dasar hukum menghasilkan analisa hukum yang baik maka dalam penelitian ini yang menjadi bahan hukum sekunder terdiri atas:

- a) Penjelasan dari peraturan perundang-undangan yang digunakan sebagai bahan hukum primer;
- b) Buku-buku literatur bacaan yang menjelaskan mengenai deep seabed mining;
- c) Hasil penelitian; dan
- d) Pendapat ahli yang kompeten.

C. Prosedur Pengumpulan Data dan/atau Informasi

Prosedur pengumpulan data dan/atau informasi penelitian dilakukan dengan melakukan penelusuran peraturan perundang-undangan (*reasoning based on rules*) terkait dengan praktik *deep seabed mining* di dalam konvensi internasional, peraturan nasional serta peraturan di negara lain.²² Prosedur tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman substansi dari isi bahan hukum dengan seksama. Bahan hukum yang dianggap relevan akan dicatat dan diklasifikasikan sehingga mempermudah proses analisa hukum. Di dalam prosedur pengumpulan ini akan dilakukan eliminasi sumber hukum yang tidak relevan

²¹ Soerjono Soekanto, *et.all, Penelitian Hukum Normative Suatu Tinjauan Singkat* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), hal. 23.

²² Philipus Hadjon, *et.all, Argumentasi Hukum* (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2017), hal. 42.

sehingga sumber yang digunakan memiliki kredibilitas dan keabsahan yang dapat dipertanggungjawabkan.²³

D. Pengolahan Data dan/atau Informasi

Penelitian ini melakukan proses pengolahan data dan/atau informasi yang terdiri dari empat tahapan, yaitu inventarisasi, identifikasi, klasifikasi, dan sistematisasi. Tahap inventarisasi dilakukan dengan memisahkan bahan hukum menjadi dua jenis, yaitu primer dan sekunder. Pada tahap identifikasi dilakukan pengorganisasian bahan hukum yang relevan sehingga dapat diinterpretasikan dan memiliki konsep hukum yang tepat.²⁴ Selanjutnya, pada tahap klasifikasi dilakukan pengelompokan bahan hukum berdasarkan hakikat, jenis, dan sumber referensinya. Tahap terakhir yaitu sistematisasi dilakukan dengan mengolah bahan hukum untuk menemukan koherensi antara satu dengan yang lainnya, sehingga tidak terjadi kontradiksi di antara bahan hukum tersebut.²⁵

E. Pengambilan Kesimpulan

Penulis dalam menganalisis bahan hukum menggunakan metode deduktif yaitu menganalisis bahan hukum yang diperoleh lalu menarik suatu kesimpulan dari hasil analisis bahan hukum tersebut secara khusus sesuai dengan rumusan masalah yang dipertanyakan. Penulis juga menggunakan metode interpretasi yaitu menjabarkan hasil perolehan bahan hukum kemudian dianalisis sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang ada kemudian dijadikan sebagai kesimpulan.²⁶

F. Perumusan Saran dan Rekomendasi

Penulisan penelitian karya tulis ilmiah ini perumusan rekomendasi akan diberikan dengan bersifat preskripsi. Rekomendasi didasarkan pada penelitian hukum yang telah dilakukan dengan tujuan untuk kebermanfaatannya pembentukan hukum praktik *deep seabed mining* di dalam *ius constituendum* negara Indonesia.²⁷

²³ Marzuki, *Penelitian Hukum*, hal 181.

²⁴ Suratman, *et.all, Metode Penelitian Hukum* (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 82-85.

²⁵ Muhaimin, *Metode Penelitian Hukum*, (Mataram: Mataram University Press, 2020), hal. 68.

²⁶ Marzuki, *Penelitian Hukum*, hal. 246.

²⁷ *Ibid*, hal. 251.

BAB IV PEMBAHASAN

A. Urgensi Dibentuknya Peraturan Perundang-Undangan Nasional terkait *Deep Seabed Mining* di Area

A.1. *ISA dan Kewenangan ISA*

ISA didirikan pada 16 November 1994 di Jamaika berdasarkan UNCLOS 1982 dan Perjanjian 1994 yang berkaitan dengan Implementasi Bagian XI Konvensi PBB tentang Hukum Laut (Perjanjian 1994).¹ Kerangka pembentukan ISA dalam negosiasi pada tahun 1973 hingga 1982 tidak mendapatkan persetujuan dari negara-negara maju yang dirasa merugikan mereka dalam hal eksplorasi dan eksploitasi di Area, akan tetapi setelah Perjanjian 1994 telah mendapatkan kesepakatan untuk membentuk ISA.²

ISA dapat disebut sebagai suatu badan pemerintahan tingkat internasional yang memiliki lembaga eksekutif, yudikatif, dan legislatifnya sendiri yang dilakukan secara efektif tanpa berpihak pada suatu negara manapun.³ Dalam ISA terdapat organ utama yang menjalankan fungsi eksekutif dan legislatif yakni The Assembly, The Council, and The Secretariat. Serta dalam fungsi yudikatif dipegang oleh The Seabed Dispute Chamber melalui organ The Council.⁴

Pasal 157 ayat (2) UNCLOS 1982 menyatakan bahwa: *“The powers and functions of the Authority shall be those expressly conferred upon it by this Convention. The Authority shall have such incidental powers, consistent with this Convention, as are implicit in and necessary for the exercise of those powers and functions with respect to activities in the Area”* berarti bahwa ISA sebagai suatu badan internasional atas mandat UNCLOS 1982 yang memiliki yurisdiksi untuk mengatur dan mengendalikan kegiatan yang berkaitan dengan sumber daya di Area sebagai warisan bersama umat manusia, mendorong penelitian ilmiah terkait dengan eksplorasi dan eksploitasi di Area, melestarikan dan mencegah kerusakan di Area. Selain itu ISA juga melakukan pembagian secara adil atas kegiatan eksplorasi dan eksploitasi mengingat Area merupakan warisan bersama umat manusia sehingga tidak diperbolehkan secara sepihak suatu negara tertentu melakukan eksplorasi dan eksploitasi di Area. Sebagaimana dikatakan oleh Sekretaris Jenderal ISA Michael Lodge bahwa pembagian yang dilakukan secara

¹ ISA, “About ISA – International Seabed Authority,” <https://www.isa.org.jm/about-isa/>, diakses pada 13 April 2023.

² Arif Satrio Nugroho, “Posisi Amerika Serikat terhadap Rezim Dasar Laut Internasional : Otorita Dasar Laut Internasional” Vol 2 2016, hal. 133.

³ LK2 FHUI, “The International Seabed Authority: Transfer of Technology Menjadikan Negara Berkembang Sebagai Free Rider? - LK2 FHUI,” <https://lk2fhui.law.ui.ac.id/the-international-seabed-authority-transfer-of-technology-menjadikan-negara-berkembang-sebagai-free-rider/>, diakses pada 15 April 2023.

⁴ ISA, “International Seabed Authority (ISA)- Overview, Functions and Members,” diakses April 17, 2023, <https://byjus.com/free-ias-prep/international-seabed-authority/>, diakses pada 15 April 2023.

komprehensif tersebut guna mencegah adanya perebutan kegiatan eksplorasi dan eksploitasi di Area oleh negara yang lebih maju teknologinya.⁵

A.2. Mekanisme Perizinan Deep Seabed Mining oleh ISA

Rancangan Peraturan mengenai Pengusahaan Sumber Daya Mineral 13 bagian tematik dalam bagian yang berbeda. Bagian pertama terdiri dari prinsip dasar, tata cara permohonan, hak dan kewajiban kontraktor dan perlindungan lingkungan laut serta diikuti oleh bab tentang persyaratan keuangan kontrak eksploitasi, pengumpulan dan penanganan informasi, pengembangan standar yang menyertainya dan pedoman, sistem pemeriksaan dan kepatuhan serta penyelesaian sengketa. Rancangan peraturan meliputi 10 Pasal dan 4 Lampiran yang berisi mengenai formulir standar dan instruksi berguna yang merinci persyaratan yang diperlukan isi dan struktur dokumen dan rencana yang perlu diserahkan kepada ISA yang diberitahukan oleh kontraktor mengenai jadwal pembayaran biaya tahunan dan biaya lain yang berlaku, gambaran tentang kemungkinan hukuman moneter dan metodologi untuk menghitung royalti yang harus dibayar.⁶

Rancangan peraturan eksploitasi didasarkan pada kegiatan eksplorasi di Area yang terbatas maksimal 15 tahun. Dalam periode tersebut kontraktor diharapkan mengembalikan bagian kepada ISA dan hanya sebagian kecil yang dapat dikembangkan dalam kegiatan eksploitasi. Rancangan peraturan mengenai eksploitasi di Area maksimal dilakukan dalam jangka waktu 30 tahun dengan persyaratan terpisah dari biaya aplikasi dan premi tahunan, pembayaran biaya untuk sumber daya yang ditambang sesuai dengan sistem royalti. Sebelum memulai kegiatan eksplorasi dan eksploitasi kontraktor wajib menyerahkan kepada ISA terkait dengan Jaminan Kinerja Lingkungan (JKL) untuk memantau dampak lingkungan yang potensial ditimbulkan setelah kegiatan eksplorasi dan eksploitasi dilakukan. Serta dalam rancangan peraturan eksploitasi termuat pembentukan dana kompensasi lingkungan kepada ISA dan menyediakan langkah-langkah pencegahan dan pemulihan.⁷

A.3. Urgensi Dibentuknya Hukum Nasional terkait Deep Seabed Mining

Deep seabed mining adalah proses pertambangan dasar laut yang lokasinya berada dekat *polymetallic nodule* yaitu 1.400 hingga 3.700 meter di bawah permukaan laut.⁸ Pertambangan diupayakan untuk mengidentifikasi adanya cadangan mineral berupa nodul di dasar laut. Potensi yang melimpah dalam wilayah

⁵ Economist Impact, "International Seabed Authority under pressure over deep-sea mining impacts", <https://ocean.economist.com/governance/articles/international-seabed-authority-under-pressure-over-deep-sea-mining-impacts>, diakses pada 15 Maret 2023.

⁶ Klaas Willaert, *Assessment Of The Isa Draft Exploitation Regulations*, (2019), hal 5.

⁷ Dedi Wahyudi, "Penerapan prinsip common heritage of mankind oleh international seabed authority menurut unclos 1982". Skripsi, Medan: Program Studi Hukum Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, 2020, hal. 62.

⁸ Ahnert dan Borowski, "Environmental risk assessment of anthropogenic activity in the deep-sea.", *Journal of Aquatic Ecosystem Stress and Recovery*, 2000, hal. 1.

Area dapat dioptimalkan demi mensejahterakan masyarakat.⁹ Sebagian besar lokasi potensi mineral dasar laut berada di Area yang berada di luar yurisdiksi negara sehingga negara tidak memiliki kedaulatan dan hak berdaulat. Namun, hak untuk eksplorasi dan eksploitasi di Area bisa didapatkan apabila mendapatkan izin dari ISA didasari dengan Pasal 136 bagian XI UNCLOS 1982 terkait prinsip *common heritage of mankind*.

Kekosongan hukum nasional terkait pengaturan *deep seabed mining* membuat Indonesia tidak dapat berperan aktif dalam melakukan pertambangan di Area baik sebagai kontraktor maupun negara sponsor.¹⁰ Indonesia sebagai negara terbesar di ASEAN yang dalam Visi Indonesia 2045 dicanangkan sebagai poros maritim dunia menggambarkan kondisi rendahnya kesadaran tentang hukum laut karena belum adanya pengaturan lebih khusus terkait *deep seabed mining*.¹¹

UNCLOS 1982 sebagai kerangka hukum untuk semua kegiatan laut dan maritim yang telah diratifikasi Indonesia dengan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1985 tentang Pengesahan United Nations Convention on the Law of the Sea mengisyaratkan pada Pasal 153 ayat (4) UNCLOS 1982 bahwa "... Negara-negara Peserta harus membantu Otorita dengan mengambil semua tindakan yang diperlukan...". diperjelas dengan Lampiran III, Pasal 4 ayat (4) UNCLOS 1982 "Negara atau Negara-negara sponsor sesuai dengan Pasal 139 UNCLOS 1982, harus bertanggung jawab untuk menjamin sesuai dengan sistem hukumnya..". Ketentuan Pasal tersebut menjelaskan jika negara memiliki kewajiban untuk membuat hukum nasional terkait *deep seabed mining* agar perusahaan mematuhi segala aturan di Area.

Dengan melihat praktik dan aturan yang ada, negara dalam melakukan eksplorasi dan eksploitasi di Area baik dikelola langsung oleh negara atau sebagai negara sponsor seharusnya telah memiliki aturan domestik mengenai *deep seabed mining*. Meskipun faktanya belum ada sanksi bagi negara yang tidak menerbitkan hukum nasionalnya. Namun, terdapat banyak keuntungan apabila dibentuk hukum nasional *deep seabed mining* yaitu terdapat kepastian hukum untuk melakukan kegiatan di Area, jaminan perlindungan lingkungan selama pemanfaatan Area, negara tidak serta merta bertanggung jawab atas kesalahan kontraktor yang disponsori akibat melanggar hukum internasional sebagaimana Lampiran III Pasal 4 ayat (4) UNCLOS 1982, dan negara telah beritikad baik untuk melakukan isi perjanjian tersebut sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 26 Vienna Convention 1969.¹²

⁹ Ida Bagus, Putu Abhijana, dan Made Maharta Yasa, "Perlindungan hukum terhadap keanekaragaman hayati laut dalam ditinjau dari perspektif hukum laut internasional," Jurnal Ilmu Hukum Kertha Negara Vol. 6, No. 4 2018, hal. 1-15.

¹⁰ Marsudi Triatmodjo, Agustina Merdekawati, dan Nugroho Adhi Pratama, "Indonesia Seabed Mineral Act : Urgensi dan Arah Pengaturan", Jurnal Hubungan Luar Negeri, Vol. 6, No. 2 Maret 2023, hal. 64.

¹¹ ISA, "Exploration Contracts – International Seabed Authority." <https://www.isa.org.jm/exploration-contracts/>, diakses pada 15 April 2023.

¹² Triatmodjo, Merdekawati, dan Pratama, "Indonesia Seabed Mineral Act : Urgensi dan Arah Pengaturan." Jurnal Hubungan Luar Negeri, Vol. 6, No. 2 Juli 2021, hal. 68-70.

B. Konstruksi Hukum Deep Seabed Mining di Indonesia melalui Studi Komparasi Regulasi Negara Singapura dan Jepang.

B.1. Regulasi Singapura : Deep Seabed Mining Act 2015

Pada tahun 2015 negara Singapura telah memberlakukan Deep Seabed Mining Act (selanjutnya disebut DSMA) yang menjadi *legal standing* pertambangan dasar laut di Area.¹³ Undang-Undang tersebut bertujuan untuk memberi kepastian hukum pembangunan ekonomi melalui *deep seabed mining*. Di Singapura pengawasan dan pengelolaan diatur oleh Kementerian Perdagangan dan Industri.¹⁴ DSMA memuat 4 bab yang sistematikanya yaitu:

Bab 1 : *Preliminary*

Bab ini mengatur tentang beberapa hal, yaitu judul, ketentuan umum, dan tujuan dari peraturan DSMA. Peraturan ini dibuat untuk mengatur eksplorasi dan eksploitasi sumber daya di Area oleh pihak-pihak yang disponsori oleh Singapura, yang dijelaskan mulai dari Pasal 1 hingga Pasal 3.

Bab 2 : *Regulation of Deep seabed mining*

Bab 2 DSMA secara garis besarnya mengatur mengenai larangan umum, lisensi, dan pemberian izin. Pasal 4 memuat larangan umum menyatakan secara tegas bahwa warga negara Singapura tidak diperkenankan melakukan eksplorasi dan eksploitasi sumber daya di Area. Apabila melanggar maka pada Pasal 4 ayat (2) berlaku sanksi pidana berupa penjara maksimal 3 bulan atau denda paling banyak \$300.000. Pada perbuatan berlanjut denda yang dikenakan tidak melebihi \$50.000 perharinya. Namun, terdapat aturan pengecualian (*exceptional clause*) di ayat (5) yang menyatakan warga negara Singapura dapat melakukan aktivitas *deep seabed mining* apabila berstatus karyawan atau agen dari perusahaan Singapura yang memenuhi persyaratan Pasal 5 ayat (1). Dalam bab ini juga menyatakan syarat yang harus dipenuhi suatu perusahaan jika ingin melakukan praktik *deep seabed mining* yaitu memiliki izin pertambangan, memiliki lisensi yang masih berlaku, dan menandatangani kontrak dengan ISA. Pada aturan Pasal 6 hingga Pasal 11 memuat peraturan bahwa Undang-Undang Singapura memberikan kewenangan kepada Menteri untuk memberikan izin bagi perusahaan Singapura untuk mengeksplorasi dan mengeksploitasi sumber daya di Area.

Secara formilnya di dalam sebuah lisensi diharuskan memuat jenis sumber daya yang berlaku, Area dimana perusahaan diizinkan untuk mengeksplorasi atau mengeksploitasi sumber daya tersebut, dan jenis apa sumber daya apa saja yang dapat ditambang oleh pemegang lisensi. Menteri memiliki kewenangan untuk meninjau standar kualifikasi perusahaan dengan memperhatikan ketentuan Lampiran III Pasal 4 UNCLOS 1982. Jangka waktu lisensi ditetapkan oleh Menteri. Kemudian dalam Pasal 10 ayat (4) menetapkan bahwa Menteri dapat mengenakan denda kepada pemegang lisensi yang melanggar dengan jumlah tidak melebihi \$40.000. Ketentuan Pasal 11-12 memberlakukan ketentuan pemindahan lisensi,

¹³ Nugroho dan Putranti, "International Seabed Regime in Southeast Asia: The Lack of ASEAN Member States' Role in Seabed Mining", Vol. 3, No.1 Januari 2018, hal. 42.

¹⁴ Singapore Statutes Online, "*Deep seabed mining Act 2015* - Singapore Statutes Online", <https://sso.agc.gov.sg/Act/DSMA2015>, diakses pada 15 April 2023.

yang kemudian diatur juga masa daluwarsa serta aturan pencabutan izin dan lisensi di Pasal 13 dan Pasal 14. Bab ini menyatakan bahwa Menteri memiliki wewenang memberikan arahan tertulis kepada pemegang lisensi, dan dapat mengenakan denda keuangan jika tidak dipatuhi. Lisensi hanya dapat dialihkan kepada perusahaan Singapura yang memenuhi syarat, dan daluwarsa jika tidak terjadi ketidakepakatan dengan ISA dalam waktu 12 bulan setelah pemberian lisensi. Menteri juga dapat menanggihkan atau mencabut izin jika terjadi pelanggaran, dan penerima lisensi memiliki hak untuk membuat pernyataan sebelum keputusan akhir diambil oleh Menteri. Selanjutnya ketentuan Pasal 15 hingga pada Pasal 17 mengatur mengenai pernyataan penerima lisensi sebelum lisensinya ditanggihkan atau dicabut, petunjuk lisensi yang daluwarsa, dan tanggung jawab penerima lisensi yang melanggar ketentuan DSMA maupun UNCLOS dan peraturan ISA lainnya.

Bab 3 : *Enforcement of Decisions and Awards*

Bagian ini terdiri dari 3 (tiga) Pasal yang memuat aturan tentang pelaksanaan keputusan dan penegakan putusan arbitrase. Bab ini memberikan ruang untuk pihak-pihak yang berkepentingan dalam penyelesaian sengketa terkait *deep seabed mining* melalui *seabed disputes chamber*. Pasal 18 ayat (2) huruf b menyatakan bahwa ketentuan dalam Pasal ini tidak mempengaruhi hak istimewa yang dapat dituntut oleh suatu Negara terhadap pelaksanaan keputusan *seabed disputes chamber*, sehingga negara masih dapat menuntut hak-hak khusus yang dimilikinya meskipun keputusan tersebut telah terdaftar di pengadilan. Putusan arbitrase yang dibuat berdasarkan Pasal 188 ayat (2a) UNCLOS 1982 harus diperlakukan sebagai putusan asing untuk tujuan Bagian 3 Undang-Undang Arbitrase Internasional 1994.

Bab 4 : *Miscellaneous*

Di bagian terakhir peraturan DSMA ini memuat ketentuan yang mengatur mengenai pelanggaran oleh badan hukum, pemulihan penalti keuangan, serta aturan pengadilan.

B.2. *Regulasi Jepang : Act on Interim Measures for Deep Seabed Mining*

Negara Jepang merupakan salah satu negara yang berhasil melakukan ekstraksi mineral di Area yang berada di lepas pantai Okinawa. Aktivitas tersebut telah memiliki dasar hukum yaitu dengan *Act on Interim Measures for Deep seabed mining* (selanjutnya disebut AIMDSM). Peraturan ini menjadi dasar dari aktivitas pengembangan riset sumber daya mineral dasar laut dalam yang tertuang di 6 bab Undang-Undang tersebut.¹⁵ Peraturan ini memiliki sistematika sebagai berikut :

Bab 1 : *General Provisions*

Di bagian Ketentuan Umum (*General provisions*) menyebutkan bahwa peraturan tersebut merupakan kebijakan sementara (*interim measures*) mengenai aktivitas *deep seabed mining*. Kemudian dipertegas dalam Pasal 2 bahwa dengan adanya peraturan tersebut tidak ada ketentuan untuk menetapkan Area sebagai wilayah kedaulatan yurisdiksi Jepang dengan tujuan melanggar kepentingan negara lain.

Bab 2 : *Deep Seabed Mining*

¹⁵ *Law on Interim Measures For Deep Seabed Mining Japan.*

Pada bagian ini seseorang yang ingin melakukan semua kegiatan pertambangan *deep seabed* diatur di Pasal 4 yang menyatakan bahwa harus memiliki izin dari Menteri Perdagangan Internasional dan Industri Jepang. Permohonan tersebut diajukan oleh seseorang dengan melalui prosedur pengajuan berupa permohonan tertulis yang memuat identitas instansi pemohon, ukuran wilayah eksplorasi atau pemulihan, rencana kerja tertulis, dan dokumen lain yang ditentukan dalam Peraturan Menteri Perdagangan Internasional dan Industri.

Pada Pasal 6 peraturan ini menyatakan bahwa permohonan izin yang dilakukan bersama-sama harus menunjuk salah seorang wakil dan memberitahukannya kepada Menteri Perdagangan Internasional dan Industri. Kemudian ketentuan Pasal 7 dan 8 mengatur mengenai penyesuaian dan perubahan wilayah yang diajukan dilakukan pertambangan *deep seabed*. Dalam menjalankan fungsinya Menteri Perdagangan Internasional dan Industri dapat memberitahukan Menteri Luar Negeri perihal tumpang tindih wilayah yang diajukan oleh Pemohon. Pasal 10 mengatur mengenai ketentuan perubahan nama pemohon. Sedangkan Pasal 11 menjelaskan klasifikasi Pemohon yang tidak dapat diberikan izin, yang mana hal tersebut meliputi Bukan Warga Negara atau perusahaan Jepang, telah melakukan kejahatan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini atau Undang-Undang Keselamatan Pertambangan dengan penjatuhan hukuman penjara belum melewati waktu 2 (dua) tahun sejak tanggal selesainya hukuman, telah dicabut izinnya dan belum melewati dua tahun sejak tanggal pencabutan tersebut, dan/atau perusahaan akan dilarang untuk mendapatkan izin jika salah satu organ perusahaannya melakukan tindakan atau terlibat pada pelanggaran hukum sesuai dengan ketentuan ayat (2).

Ketentuan Pasal 12 menyatakan jika Menteri Perdagangan Internasional dan Industri tidak akan memberikan izin sesuai dengan Pasal 4 ayat (1) kecuali jika permohonan izin tersebut memenuhi kriteria-kriteria tertentu. Kriteria-kriteria tersebut meliputi: tidak ada tumpang tindih dengan wilayah yang telah diberikan izin sebelumnya, ukuran dan durasi pertambangan sesuai dengan standar yang ditetapkan, keuangan dan teknologi cukup untuk melakukan pertambangan, dan pertambangan dilakukan dengan cara yang rasional dan lancar.

Pasal 17 Undang-Undang ini mengatur kewenangan Menteri Perdagangan dan Industri dapat memerintahkan kepada penerima izin *deep seabed mining* untuk mengajukan izin pemulihan dalam waktu 3 (tiga) bulan, jika keberadaan sumber daya mineral dasar laut terlihat jelas di wilayah tambang laut dalam yang telah diberi izin eksplorasi. Pasal 19 menyatakan bahwa ketika terjadi transfer seluruh tambang dasar laut pada satu Area tambang atau ketika terjadi pewarisan atau penggabungan pada pemegang izin tambang dasar laut, penerima seluruh tambang atau pewaris atau korporasi hasil penggabungan akan menggantikan posisi pemegang izin tambang dasar laut tersebut. Selanjutnya Pasal 20, disebutkan bahwa Menteri Perdagangan dan Industri dapat membatalkan izin tambang dasar laut atau memerintahkan penangguhan aktivitas tambang jika pemegang izin melanggar ketentuan dalam beberapa hal seperti tidak mematuhi perintah, melakukan tambang ilegal, atau melanggar persyaratan yang telah ditetapkan. Atas segala penghentian aktivitas pertambangan maka wajib untuk diberitahukan kepada Menteri yang berwenang. Aktivitas pertambangan *deep seabed mining* dalam hukum Jepang

diatur bahwa harus dimulai sejak 6 (enam) bulan sejak izin diberikan. Publik juga dapat melakukan inspeksi terhadap rencana kerja penambang dengan persetujuan Menteri Perdagangan dan Industri Internasional sesuai ketentuan Pasal 24-26 peraturan ini.

Bab 3 : *Compensation for Damage*

Pada bagian ini memuat ketentuan bahwa pemegang izin pertambangan dasar laut bertanggung jawab untuk mengkompensasi kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan pertambangan sebagaimana aturan Pasal 27. Jika terjadi kerusakan maka pihak yang melanggar akan dikenakan sanksi administrasi yaitu pencabutan izin pertambangan, dan pemegang izin bertanggung jawab untuk mengganti rugi. Seluruh pertambangan dasar laut setelah terjadinya kerusakan juga harus bertanggung jawab bersama-sama dengan pemegang izin.

Bab 4 : *Deep Seabed Mining State*

Bab 4 mengatur mengenai sanksi dan konsekuensi hukum atas pelanggaran. Pasal 33 menetapkan denda dan penjara untuk orang pribadi serta denda bagi korporasi yang melanggar Undang-Undang. Pasal 34 mengatur tata cara pencabutan atau pembekuan izin pertambangan terhadap pelanggar. Pasal 35 memungkinkan penyitaan peralatan dan fasilitas yang digunakan untuk melanggar Undang-Undang. Pasal 36 menetapkan sistem pelaporan dan investigasi pelanggaran. Bab ini bertujuan untuk memastikan kepatuhan terhadap Undang-Undang dan melindungi lingkungan laut.

Bab 5 : *Miscellaneous Provisions*

Pada ketentuan lain-lain ini termuat dalam Pasal 33 sampai dengan Pasal 43 yang mengatur ketentuan-ketentuan yang mencakup persyaratan izin atau persetujuan, biaya, laporan dan inspeksi, perbaikan dan pelengkap, persidangan, dan penerapan Hukum Keselamatan Tambang.

Bab 6 : *Penal Provisions*

Bagian ini memuat ketentuan pengenaan sanksi pidana berupa pidana penjara, denda maupun pidana tambahan di Pasal 44-47. Adapun tindakan ilegal yang diatur yaitu: pertambangan tanpa izin atau diperoleh melalui cara-cara yang melanggar hukum, tindakan pengangkutan, penyimpanan, perolehan atau pembuangan hasil tambang dari wilayah Area yang dilakukan secara tidak sah, pelanggaran perintah penghentian aktivitas pertambangan atau hal-hal yang terkait kondisi tempat pertambangan, tindakan menolak, menghalangi atau menghindari pemeriksaan atau perbuatan membuat laporan palsu. Kemudian kepada Pasal 48 mengatur mengenai perusahaan memiliki wakil, penerus, karyawan, atau pekerja yang melanggar Pasal 44-47 akan dikenakan pidana denda tambahan.

B.3. *Gagasan Mengenai Formulasi Konstruksi Hukum Deep Seabed Mining yang Dapat Diterapkan di Indonesia*

Hukum nasional Indonesia belum mengatur secara khusus praktik *deep seabed mining*. Adanya kekosongan hukum ini memiliki konsekuensi bahwa negara Indonesia belum bisa menjadi negara yang melakukan kerja sama dengan negara lain terkait pemanfaatan sumber daya alam di Area karena Indonesia sebagai negara yang meratifikasi UNCLOS harus tunduk dengan ketentuan Lampiran III, Pasal 4 konvensi ini. Oleh sebab itu, pengaturan mengenai *deep seabed mining* harus

diejawantahkan melalui konstruksi hukum baru. Perundang-Undangan konstruksi hukum *deep seabed mining* akan dimanifestasikan dalam bentuk Undang-Undang. Hal ini berdasarkan karakteristik materi muatan Undang-Undang yaitu memuat pengaturan lebih lanjut mengenai ketentuan UUD NRI 1945 dan pemenuhan kebutuhan hukum dalam masyarakat.

Hasil komparasi yang telah dilakukan dengan memperbandingkan hukum yang berlaku di Singapura dan Jepang dapat diadopsi dengan tinjauan pemilihan norma yang tepat untuk diterapkan di Indonesia. Oleh karena itu norma terkait *deep seabed mining* di Indonesia dapat dikonstruksikan sebagai berikut:

1. Subjek Hukum yang Diberi Hak Eksplorasi

Sumber	Substansi Hukum
DSMA Singapura	Ketentuan Pasal 5 ayat (1) memberikan hak kepada perusahaan yang melakukan kontrak kerja sama dengan ISA, akan tetapi Pasal 4 ayat (1) Undang-Undang ini melarang warga negara Singapura untuk melakukan kegiatan eksplorasi dan eksploitasi kecuali memenuhi syarat dalam <i>exceptional clause</i> Pasal 5 ayat (2) DSMA.
AIMDSM Jepang	Ketentuan Pasal 11 peraturan ini menentukan klasifikasi Pemohon yang <u>tidak</u> diberikan izin melakukan aktivitas <i>deep seabed mining</i> melingkupi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Bukan Warga Negara atau Perusahaan Jepang 2. Pernah melakukan pelanggaran terhadap UU ini dan UU tentang Keselamatan Pertambangan dengan penjatuan hukuman penjara belum melewati waktu 2 tahun sejak tanggal selesainya hukuman. Pemohon yang dicabut izinnya dan belum melewati waktu 2 tahun sejak tanggal pencabutan. <p>Perusahaan yang salah satu organ perusahaannya melakukan pelanggaran hukum sesuai dengan ketentuan ayat (2)</p>
Konstruksi Hukum Indonesia	Hak pemanfaatan <i>deep seabed mining</i> harusnya diberikan kepada WNI dan/atau kepada badan usaha Indonesia dengan pemberian izin <i>deep seabed mining</i> yang ketat sebagaimana hukum Jepang dengan syarat catatan tindak pidana dan pelanggaran yang menjadi kriteria subjek hukum dalam pengajuan permohonan lisensi. Sementara untuk badan hukum atau perusahaan, harus dengan modal dalam negeri atau penanam modal asing dengan syarat tertentu dan harus mendirikan perusahaan di wilayah Indonesia. Hal ini akan meningkatkan iklim investasi karena ada tambahan ekuitas serta penyerapan tenaga kerja lokal.

Tabel. 1 Komparasi dan konstruksi hukum *deep seabed mining* Singapura dan Jepang terkait subjek hukum yang diberi hak eksplorasi

2. Syarat Lisensi dan Izin

Sumber	Substansi Hukum
DSMA Singapura	Perusahaan Singapura yang mengajukan lisensi dan telah memenuhi kriteria pada Pasal 7 ayat (1) maka harus memperhatikan ketentuan pada Pasal 10 yaitu mematuhi ketentuan ISA, melakukan pelaporan secara berkala, memberikan jaminan, dan mampu mengganti rugi kerugian yang timbul karena aktivitas pertambangan <i>deep seabed</i> yang dilakukan.
AIMDSM Jepang	Pasal 12 memuat ketentuan bahwa izin <i>deep seabed mining</i> hanya akan diberikan jika permohonan izin tersebut memenuhi kriteria-kriteria tertentu, seperti tidak ada tumpang tindih dengan wilayah yang telah diberikan izin sebelumnya, ukuran dan durasi pertambangan sesuai dengan standar yang ditetapkan, keuangan dan teknologi cukup untuk melakukan pertambangan
Konstruksi Hukum Indonesia	Indonesia bisa menggunakan referensi ketentuan Negara Singapura dalam menentukan syarat lisensi dan izin dalam <i>deep seabed mining</i> . Sedangkan dalam mekanisme durasi masa lisensi, Indonesia dapat merujuk pada Hukum Jepang yang mana pemohon dapat menentukan durasi sesuai keinginannya dan kemudian dilakukan pengajuan ke pemerintah untuk disetujui. Hal tersebut tentunya menjadi nilai lebih dalam sudut pandang investor yang ingin melakukan <i>deep seabed mining</i> melalui negara Indonesia.

Tabel. 2 Komparasi dan konstruksi hukum *deep seabed mining* Singapura dan Jepang terkait syarat lisensi dan izin

3. Mekanisme Pengajuan Status Sponsor kepada Lembaga yang Berwenang untuk Melakukan Pengawasan

Sumber	Substansi Hukum
DSMA Singapura	Pasal 8 DSMA menyebutkan bahwa menteri perdagangan dan industri Singapura dapat mengeluarkan sertifikat sponsor kepada pemegang lisensi, syarat dan ketentuan lisensi ada pada Pasal 7
AIMDSM Jepang	Pasal 4 menyatakan bahwa perusahaan yang ingin mengajukan permohonan izin harus menunjuk wilayah eksplorasi. Izin ditujukan kepada Menteri Perdagangan dan Industri Internasional. Pengajuan izin dalam Pasal 5 mewajibkan permohonan memuat nama dan alamat pelamar, durasi pertambangan dasar laut, lokasi wilayah eksplorasi atau pemulihan, dan ukuran wilayah eksplorasi atau pemulihan. Kemudian apabila terjadi <i>overlapping</i> pengajuan lokasi maka menjadi kewenangan Kementerian Luar Negeri.
Konstruksi Hukum Indonesia	Dari komparasi tersebut Indonesia dapat menggunakan kedua referensi yang telah diberikan oleh Negara Singapura dan Jepang untuk menunjuk Kementerian Perdagangan Republik Indonesia

	sebagai tempat dimana para pemohon dapat mengajukan lisensi dan perizinan untuk <i>deep seabed mining</i> .
--	---

Tabel. 3 Komparasi dan konstruksi hukum *deep seabed mining* Singapura dan Jepang terkait mekanisme pengajuan status sponsor kepada lembaga yang berwenang untuk melakukan pengawasan

4. Waktu Daluwarsa Izin *Deep Seabed Mining*

Sumber	Substansi Hukum
DSMA Singapura	Waktu daluwarsa izin dan lisensi diberikan kepada pemegang lisensi sesuai dengan ketentuan Menteri. Menteri dapat memperpanjang jangka waktu atas permohonan perpanjangan. Izin juga dapat dibekukan atau dicabut jika penerima lisensi melanggar ketentuan Undang-Undang ini
AIMDSM Jepang	Tidak ada spesifik disebutkan berapa lama kadaluarsa sebuah izin pertambangan, akan tetapi pada Pasal 20 Menteri Perdagangan Internasional dan Industri dapat membatalkan izin yang dikeluarkan dengan beberapa kondisi yang disebutkan dalam ketentuan Pasal tersebut, salah satunya penerima izin akan dicabut izinnnya jika tidak memulai aktivitas pertambangan deep seabed dalam kurun waktu 6 (enam) bulan terhitung setelah tanggal izin dikeluarkan.
Konstruksi Hukum Indonesia	Pengaturan mengenai daluwarsa lisensi <i>deep seabed mining</i> di antara kedua negara tentunya memiliki ketentuan yang berbeda tentang durasi dari daluwarsa lisensi yang diberikan. Dalam ketentuan hukum singapura tidak terdapat masa daluwarsa lisensi, apabila penerima lisensi tidak melaksanakan pertambangan setelah diberikan lisensi.. Berbeda dengan ketentuan hukum Jepang yang mewajibkan pelaksanaan pertambangan dalam jangka waktu 6 bulan dimulai sejak diberikan lisensi dan dalam jangka waktu tersebut tidak segera dilaksanakan kegiatan pertambangan, maka lisensi tersebut akan dicabut izinnnya. Oleh karena itu, Indonesia dapat menjadikan ketentuan hukum Jepang sebagai referensi dalam konstruksi hukum <i>deep seabed mining</i> indonesia yang bertujuan agar penerima lisensi segera melaksanakan pertambangan.

Tabel. 4 Komparasi dan konstruksi hukum *deep seabed mining* Singapura dan Jepang terkait waktu daluwarsa izin *deep seabed mining*

5. *State/ Corporate Responsibility* terkait Lingkungan

Sumber	Substansi Hukum
DSMA Singapura	Pasal 17 Undang-Undang ini menyatakan apabila penerima lisensi melanggar maka timbul kewajiban membayar ganti rugi dan pemulihan, akan tetapi tidak spesifik menyebutkan kewajiban yang timbul karena dampak lingkungan.

AIMDSM Jepang	Ketentuan Pasal 24 menyatakan bahwa setiap perusahaan atau negara yang ingin bekerja sama dalam pertambangan deep seabed diwajibkan menyusun rencana kerja yang akan disetujui oleh Menteri Perdagangan Internasional dan Industri. Rencana kerja tersebut harus memperhatikan izin dan dampak terhadap lingkungan yang muncul akibat dari kegiatan <i>deep seabed mining</i> .
Konstruksi Hukum Indonesia	Bentuk pertanggungjawaban dari perusahaan atau negara mengenai dampak lingkungan dapat dimanifestasikan secara preventif dan represif. Pencegahan timbulnya kerusakan lingkungan dapat dilakukan dengan merujuk pada hukum Jepang melalui laporan rencana kerja yang disetujui oleh kementerian yang berwenang. Kebijakan mengenai standar teknologi juga dapat meminimalisir adanya dampak buruk bagi lingkungan.

Tabel. 5 Komparasi dan konstruksi hukum *deep seabed mining* Singapura dan Jepang terkait *state/ corporate responsibility* terkait lingkungan

6. Sanksi Pelanggar

Sumber	Substansi Hukum
DSMA Singapura	Pelanggar dapat dikenai sanksi pidana penjara atau penalti denda serta sanksi administrasi berupa pencabutan atau penangguhan izin.
AIMDSM Jepang	Sanksi pada aturan ini diatur khusus pada bagian mengenai Penal provisions. Pada bab tersebut diatur jenis pelanggaran pidana beserta sanksi berupa penjara atau denda. Selain itu, sanksi administrasi juga diberlakukan sesuai klasifikasi tindakan di dalam Pasal 20.
Konstruksi Hukum Indonesia	Merujuk dari dua komparasi tersebut, apabila terdapat suatu pelanggaran akibat kegiatan eksplorasi maupun eksploitasi di Area yang menyebabkan terjadinya kerusakan di Area atau wilayah lain maka sanksi yang tepat untuk pelanggar yakni sanksi pidana untuk efek jera dan sanksi administrasi berupa pencabutan izin serta memulihkan lingkungan.

Tabel. 6 Komparasi dan konstruksi hukum *deep seabed mining* Singapura dan Jepang terkait sanksi pelanggar

7. Pengaturan Mengenai Penanaman Modal Asing

Sumber	Substansi Hukum
DSMA Singapura	Tidak diatur lebih lanjut dalam DSMA 2015, akan tetapi diatur di peraturan perundang undangan lain yaitu <i>Singapore Investment Act</i> , <i>Singapore Companies Act</i> dan <i>Singapore Income Tax Act</i>
AIMDSM Jepang	Diatur di peraturan yang berbeda.

Konstruksi Hukum Indonesia	Ketentuan investasi dalam <i>deep seabed mining</i> mengacu pada Undang-Undang No. 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal. Namun, pada konstruksi hukum baru diperlukan perumusan norma mengenai prasyarat investor asing yang dapat melakukan penanaman modal dengan Indonesia terkait <i>deep seabed mining</i> .
-----------------------------------	--

Tabel. 7 Komparasi dan konstruksi hukum *deep seabed mining* Singapura dan Jepang terkait pengaturan mengenai penanaman modal asing

8. Penyelesaian sengketa

Sumber	Substansi Hukum
DSMA Singapura	Penyelesaian sengketa dapat dilakukan dengan litigasi maupun non litigasi.
AIMDSM Jepang	Bab 6 mengenai penyelesaian sengketa memuat aturan yang lebih lengkap jika dibandingkan dengan DSMA Singapura. Peraturan Jepang mengatur mengenai penyelesaian sengketa jika melibatkan tribunal internasional.
Konstruksi Hukum Indonesia	Konstruksi penyelesaian sengketa para pihak dapat diselesaikan dengan cara ; 1. Non-litigasi, 2. Litigasi, 3. Pengajuan penyelesaian sengketa ke <i>international tribunal</i> yang dibentuk sesuai dengan Lampiran VII UNCLOS 1982

Tabel. 8 Komparasi dan konstruksi hukum *deep seabed mining* Singapura dan Jepang terkait penyelesaian sengketa

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang diuraikan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa :

1. Sebagian besar lokasi potensi mineral berada di Area yang berada di luar yurisdiksi negara. Prinsip yang menjadi dasar dalam memanfaatkan sumber daya alam di Area adalah *prinsip common heritage of mankind* sebagaimana Pasal 136 UNCLOS 1982. Untuk melaksanakan ketentuan tersebut, UNCLOS 1982 membentuk ISA yang bertanggung jawab untuk mengatur, melaksanakan, dan mengendalikan kegiatan di wilayah Area berdasarkan Pasal 150 UNCLOS 1982. Oleh karena itu, setiap negara atau badan hukum yang ingin melakukan kegiatan eksplorasi atau eksploitasi di Area harus mendapatkan persetujuan ISA. Lampiran III Pasal 4 ayat (4) UNCLOS 1982 mengisyaratkan bahwa jika negara memiliki kewajiban untuk membuat hukum domestik terkait *deep seabed mining*. Pembentukan hukum nasional ini ditujukan agar kontraktor mematuhi segala aturan dalam Area. Dengan melihat praktik dan aturan yang ada, negara untuk melakukan eksplorasi dan eksploitasi di Area baik dikelola langsung oleh negara atau sebagai negara sponsor seharusnya telah memiliki aturan domestik mengenai *deep seabed mining*.
2. Merujuk pada komparasi negara Singapura dan Jepang yang terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan maka formulasi hukum *deep seabed mining* akan lebih tepat apabila diaplikasikan dengan membentuk suatu peraturan perundang-undangan baru sesuai dengan kondisi Indonesia yaitu terkait subjek hukum eksplorasi, syarat lisensi dan izin, mekanisme pengajuan status sponsor, waktu daluwarsa, lembaga otoritas yang berwenang untuk melakukan pengawasan, *state/ corporate responsibility* terkait lingkungan, pengaturan mengenai penanaman modal asing, dan penyelesaian sengketa. Adanya suatu konstruksi hukum tentang *deep seabed mining* yang berdiri sendiri akan menghasilkan sebuah produk hukum yang komprehensif sesuai dengan amanat yang ada dalam Lampiran III Pasal 4 ayat (4) UNCLOS 1982 bahwa negara sponsor harus memiliki peraturan perundang-undangan yang mengakomodir dan mengenai pengaturan pertambangan di Area perlu diatur lebih lanjut.

B. Saran

1. Pemerintah melakukan kajian dan penelitian yang komprehensif mengenai potensi pemanfaatan sumber daya mineral di Area melalui *deep seabed mining*. Potensi tersebut akan meningkatkan PDB nasional apabila dimanfaatkan sebaik-baiknya, sehingga perlu dilakukan juga pengembangan teknologi agar Indonesia dapat bersaing dengan negara-negara lain yang sudah lebih dulu melakukan eksplorasi dan eksploitasi.

2. Pemerintah melakukan konstruksi hukum berupa pembentukan Undang-Undang baru terkait pengaturan *deep seabed mining* sebagaimana amanat pada Lampiran III Pasal 4 ayat (4) UNCLOS 1982. Hal ini dilakukan agar negara Indonesia dapat menjadi negara sponsor dan memiliki legalitas untuk melakukan tindakan terkait yang diperlukan dalam pemanfaatan sumber daya melalui *deep seabed mining*. Konstruksi peraturan perundang-undangan baru harus memuat aspek hukum yang mengatur terhadap semua tindakan dan hubungan hukum para pihak yang terlibat.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Dina Sunyowati, *et al*, *Buku Ajar Hukum Laut*. (Surabaya: Airlangga University Press, 2013)
- Kusumaatmadja, Mochtar. *Pengantar Hukum internasional*. Cet.1. (Bandung: Sinar Grafika, 2003)
- Muhaimin. *Metode Penelitian Hukum*. (Mataram: Mataram University Press, 2020)
- Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*. (Jakarta: Prenada Media, 2017)
- Philipus Hadjon, *et.al*, *Argumentasi Hukum*. (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2017)
- Soerjono Soekanto, *et.al*, *Penelitian Hukum Normative Suatu Tinjauan Singkat*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003)
- Suratman, *Metode Penelitian Hukum*. (Bandung: Alfabeta, 2013)

Jurnal Internasional/Jurnal Nasional

- Agustina Merdekawati, “Arti Penting Common Heritage of Mankind dalam Rezim Pengaturan Area dan Perkembangannya.” *Law Review* Vol XXI, No. 3 (2022): 286. DOI : <http://dx.doi.org/10.19166/lr.v0i3.4198>
- Ahmed Ahnert dan Christian Borowski, “Environmental Risk Assessment of Anthropogenic Activity in The Deep-Sea.” *Journal of Aquatic Ecosystem Stress and Recovery* (2000): 299–315. DOI: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1009963912171>
- Arif Satrio Nugroho, Ika Riswanti Putranti, Basith Dir, Andi Akhmad, “Posisi Amerika Serikat terhadap Rezim Dasar Laut Internasional : Otorita Dasar Laut Internasional” *Journal of International Relations* Vol 2, no. 4 (2016): 1–23.
- Arif Satrio Nugroho dan Ika Riswanti Putranti, “International Seabed Regime in Southeast Asia: The Lack of ASEAN Member States’ Role in Seabed Mining.” *Indonesian Perspective* Vol 3, no. 1 (2018): 37. DOI : <https://doi.org/10.14710/ip.v3i1.20177>
- Axel Hallgren dan Anders Hansson, “Conflicting narratives of deep sea mining.” *Sustainability (Switzerland)* Vol 13, no. 9 (2021): 1–20. DOI: [10.3390/su13095261](https://doi.org/10.3390/su13095261)
- Heryandi, “Kerjasama Internasional Pengelolaan Sea Bed Area dan Implikasinya Bagi Negara Pantai.” *Jurnal Dinamika Hukum* Vol 13, no. 3 (2013): 355–368.
- Ida Bagus Putu Abhijana dan Made Maharta Yasa, “Perlindungan Hukum Terhadap

Keanekaragaman Hayati Laut Dalam Ditinjau Dari Perspektif Hukum Laut Internasional.” *Journal Ilmu Hukum Kertha Negara* Vol. 6, no. 4 Agustus 2018 1–15. DOI: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/Kerthanegara/article/view/42148>.

Jaeckel, “Deep seabed mining lacks social legitimacy.” *Npj Ocean Sustainability* Vol 2, no. 1 (2023): 2. DOI : 10.1038/s44183-023-00009-7

Marsudi Triatmodjo, Merdekawati Agustina, dan Nugroho Adhi Pratama. “Indonesia Seabed Mineral Act : Urgensi dan Arah Pengaturan.” *Jurnal Hubungan Luar Negeri* Vol. 6 No 2 March (2021): 24.

Mirzaee Siavash, “Outer Space and Common Heritage of Mankind: Challenges and Solutions.” *Rudn Journal of Law* Vol 21, no. 1 (2017): 102–114. DOI: 10.22363/2313-2337-2017-21-1

Hasil Penelitian

Dedi Wahyudi, “Penerapan prinsip common heritage of mankind oleh international seabed authority menurut unclos 1982”. Skripsi, Medan: Program Studi Hukum Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, 2020

Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS 1982)

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1985 tentang Pengesahan UNCLOS 1982 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1985 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3319)

Undang Undang Nomor 32 tahun 2014 tentang Kelautan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 294, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5603)

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856)

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4959)

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran

Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6525)

Deep Seabed Mining Act Singapore 2015

Law on Interim Measures for Deep Seabed Mining Japan

Website/Internet:

Economist Impact. "International Seabed Authority under pressure over deep-sea mining impacts." <https://ocean.economist.com/governance/articles/international-seabed-authority-under-pressure-over-deep-sea-mining-impacts/>. Diakses pada 2 April 2023

Humas FHUI, "Ancaman dan Peluang dalam Menyongsong Poros Maritim Dunia - Fakultas Hukum Universitas Indonesia." <https://law.ui.ac.id/ancaman-dan-peluang-dalam-menyongsong-poros-maritim-dunia/>. Diakses pada 2 April 2023

ISA, "About ISA – International Seabed Authority." <https://www.isa.org.jm/about-isa/>. Diakses pada 2 April 2023

ISA, "Exploration Contracts – International Seabed Authority." <https://www.isa.org.jm/exploration-contracts/>. Diakses 17 April 2023

ISA, "International Seabed Authority (ISA)- Overview, Functions and Members." <https://byjus.com/free-ias-prep/international-seabed-authority/>. Diakses 17 April 2023

IUCN, "Deep-sea mining - resource | IUCN." <https://www.iucn.org/resources/issues-brief/deep-sea-mining>. Diakses 17 April 2023.

Kementerian ESDM RI, "Tata Cara Pemberian Izin Usaha Pertambangan Batuan." <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/tata-cara-pemberian-izin-usaha-pertambangan-batuan>. Diakses 18 April 2023

Klaas Willaert, "Assessment of The Isa Draft Exploitation Regulations." https://www.law.ugent.be/maritimeinstitute/sites/default/files/2019-10/Report_Assessment_ISA_Draft_Exploitation_Regulations_%28April_2019%29.pdf. Diakses 15 April 2023

Kominfo, "Peringati Hari Maritim Nasional 2022, Menko Luhut Optimis Indonesia Bisa Menjadi Pusat Peradaban Maritim Dunia." https://www.kominfo.go.id/content/detail/44473/peringati-hari-maritim-nasional-2022-menko-luhut-optimis-indonesia-bisa-menjadi-pusat-peradaban-maritim-dunia/0/artikel_gpr#:~:text=Kajian sementara ekonomi maritim yang,yang mencapai Rp1.231 triliun. Diakses 2 April 2023

- LK2 FHUI, “The International Seabed Authority: Transfer of Technology Menjadikan Negara Berkembang Sebagai Free Rider? - LK2 FHUI.” <https://lk2fhui.law.ui.ac.id/the-international-seabed-authority-transfer-of-technology-menjadikan-negara-berkembang-sebagai-free-rider/>. Diakses 17 April 2023
- Oki Pratama, “Konservasi Perairan Sebagai Upaya menjaga Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia.” <https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia>. Diakses 2 April 2023

Manifestasi Reformasi Ketenagakerjaan Melalui Implementasi Sistem Monitoring Dan Evaluasi Alih Teknologi Dalam Negeri (Simetri) Untuk Meningkatkan Kualitas Tenaga Kerja Indonesia

Andito Nugroho¹, Inrianingsih Butar Butar¹, Ratu Setya Arum Angi¹

¹ Tim Bharata

Lomba Karya Tulis Ilmiah

Dr. Mochtar Riady Legal Week 2023

Abstrak

Alih teknologi merupakan kewajiban yang harus dilaksanakan PMA untuk meningkatkan kemampuan tenaga kerja Indonesia sebagaimana telah diamanatkan dalam regulasi di berbagai sektor. Meskipun demikian, terdapat beberapa permasalahan dalam pengimplementasiannya karena substansi regulasi yang masih terbatas, lemahnya campur tangan peran pemerintah, serta belum adanya mekanisme pemantauan dan evaluasi pelaksanaan alih teknologi. Akibatnya, banyak industri di Indonesia yang masih bergantung pada alat dan mesin impor serta penggunaan tenaga kerja asing. Keadaan tersebut membuktikan bahwa kebijakan alih teknologi di Indonesia perlu untuk dikaji kembali. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan pelaksanaan alih teknologi dan memberikan solusi yang tertuang dalam sebuah sistem koordinasi antarkementerian. Adapun metode penelitian yang diterapkan adalah yuridis normatif dengan menganalisis bahan pustaka atau data sekunder melalui penelusuran peraturan-peraturan dan literatur-literatur yang berkaitan dengan objek permasalahan. Berdasarkan hasil penelitian, penulis menggagas mekanisme SIMETRI guna mengoptimalkan peran pemerintah dalam melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan alih teknologi. Optimalisasi dilakukan dengan penyusunan regulasi khusus sebagai pedoman bagi pemerintah dan PMA dalam melaksanakan kewajiban alih teknologi. Hadirnya mekanisme ini dapat menyelesaikan permasalahan pelaksanaan kewajiban alih teknologi di Indonesia sehingga dapat mewujudkan reformasi ketenagakerjaan melalui adanya tenaga kerja yang berkualitas.

Kata Kunci: Alih Teknologi, SIMETRI, Perjanjian Lisensi Paten, Reformasi Ketenagakerjaan, Tenaga Kerja.

ABSTRACT

Technology transfer is an obligation that must be carried out by FDI to improve the capabilities of the Indonesian workforce as mandated in regulations in various sectors. Even so, there are several problems in its implementation due to the limited substance of regulations, weak government intervention, and the absence of a mechanism for monitoring and evaluating the implementation of technology transfer. As a result, many industries in Indonesia are still dependent on imported tools and machinery as well as the use of foreign workers. This situation proves that technology transfer policies in Indonesia need to be reviewed. This study aims to analyze problems in the implementation of technology transfer and provide solutions contained in an inter-ministerial coordination system. The research method applied is doctrinal by analyzing library materials or secondary data through searching regulations and literature related to the object of the problem. Based on the research results, the authors initiated the SIMETRI mechanism to optimize the government's role in monitoring and evaluating the implementation of technology transfer. Optimization is carried out

by drafting special regulations as guidelines for the government and FDI in implementing technology transfer obligations. The existence of this mechanism can solve the problem of implementing technology transfer obligations in Indonesia so that it can realize labor reform through the existence of a qualified workforce.

Keywords: Technology Transfer, SIMETRI, Patent License Agreement, Labor Reform, Workforce

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Negara bertanggung jawab terhadap kegiatan perekonomian serta segala pembangunan yang berpengaruh pada kesejahteraan masyarakat.¹ Sebagai bentuk perwujudannya, negara diberikan kewenangan untuk ikut campur dalam segala urusan dan kegiatan masyarakat, baik dari segi regulasi maupun kelembagaan. Kewenangan tersebut erat kaitannya dengan perwujudan konsep negara kesejahteraan (*welfare state*) yang menjadi kehendak hidup bangsa Indonesia sebagaimana tertuang pada alinea keempat Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI Tahun 1945).² Adanya konsep tersebut menuntut peran aktif negara dalam pembangunan melalui pemenuhan hak atas pendidikan demi mewujudkan sumber daya manusia berkualitas sebagaimana yang dikemukakan oleh **Esping-Andersen**. Hal tersebut selaras dengan amanat Pasal 28C ayat (1) UUD NRI 1945 bahwa setiap orang berhak meningkatkan kualitas hidupnya melalui pendidikan sehingga dapat turut berkontribusi dalam menciptakan sumber daya manusia berkualitas yang memiliki penguasaan mumpuni dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.³

Berkenaan dengan hal itu, Revolusi Industri 5.0 yang mengonseptkan teknologi sebagai bagian dari kehidupan manusia juga mendesak adanya perwujudan sumber daya manusia berkualitas di Indonesia. Desakan ini muncul karena tingginya jumlah sumber daya manusia di Indonesia tidak sebanding dengan kualitas yang dimiliki sehingga belum mampu menjawab kebutuhan industri saat ini.⁴ Oleh sebab itu, pemerintah telah merancang Visi Indonesia 2045 sebagai upaya memperbaiki kualitas sumber daya manusia, salah satunya melalui reformasi ketenagakerjaan. Gagasan tersebut perlu diwujudkan karena menjadi indikator penting dalam menentukan tingkat pembangunan bangsa serta memiliki pengaruh besar dalam meningkatkan daya saing tenaga kerja Indonesia yang masih rendah.⁵ Hal ini berkaca pada survei IMD World Digital Competitiveness 2021, bahwa daya saing

¹ Miftachul Huda, *Pekerjaan Sosial & Kesejahteraan Sosial: Sebuah Pengantar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 73

² Alfitri, "Ideologi Welfare State Dalam Dasar Negara Indonesia: Analisis Putusan Mahkamah Konstitusi Terkait Sistem Jaminan Sosial Nasional", *Jurnal Konstitusi*, Vol. 9, No. 3 September 2012, hal. 458

³ Darmawan Triwibowo dan Sugeng Bahagijo, *Mimpi Negara Kesejahteraan*, (Jakarta: LP3ES, 2006), hal. 9

⁴ Jepi Adiando dan Muhammad Fedryansyah, "Peningkatan Kualitas Tenaga Kerja dalam Menghadapi ASEAN Economy Community", *Jurnal Pekerjaan Sosial*, Vol. 1, No. 2 Juli 2018, hal. 79

⁵ Badan Pengkajian MPR RI, "Mewujudkan Visi Indonesia 2045", *Jurnal Majelis Ed 8/2018*, edisi Agustus 2018, hal. 26

tenaga kerja Indonesia berada pada peringkat 37 dari total 64 negara.⁶ Rendahnya peringkat tersebut menandakan pemerintah harus mulai memfokuskan pandangannya pada peningkatan daya saing tenaga kerja Indonesia, mengingat saat ini terdapat agenda percepatan investasi asing ke dalam negeri.

Pertumbuhan investasi asing yang meningkat pesat setiap tahunnya dengan angka realisasi mencapai 314,8 triliun pada kuartal keempat tahun 2022 membuktikan Indonesia adalah negara strategis bagi masuknya Penanaman Modal Asing (PMA).⁷ Namun, masuknya PMA ke dalam industri nasional beriringan dengan munculnya ancaman bagi tenaga kerja Indonesia karena harus bersaing dengan tenaga kerja asing (TKA) dalam hal penguasaan teknologi. Maka dari itu, pemerintah mengupayakan adanya alih teknologi sebagai salah satu kewajiban dalam pelaksanaan PMA untuk meningkatkan kemampuan tenaga kerja Indonesia dalam menguasai teknologi. Hal ini terlihat dalam ketentuan Pasal 10 ayat (4) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal (UU Penanaman Modal) yang menyatakan bahwa perusahaan penanam modal memiliki kewajiban untuk meningkatkan kompetensi tenaga kerja Indonesia melalui kegiatan pelatihan. Selain itu, Pasal 45 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (UU Ketenagakerjaan) juga mengatur bahwa perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja asing diwajibkan untuk menunjuk tenaga kerja pendamping dalam kepentingan alih teknologi dan alih keahlian. Kewajiban alih teknologi diperlukan karena dapat menciptakan komoditas yang unggul bagi suatu negara dan menjadi salah satu jalan untuk meningkatkan pengetahuan sumber daya manusia di Indonesia mengenai penggunaan teknologi mutakhir yang dibawa oleh investor asing.⁸

Pada praktiknya, pelaksanaan alih teknologi oleh PMA di Indonesia umumnya dilakukan melalui perjanjian lisensi paten walaupun terdapat mekanisme lain seperti *joint venture*, *franchising*, atau *turnkey project*.⁹ Dalam hal ini, perjanjian lisensi paten dinilai efektif karena dapat melindungi kepentingan investor terhadap invensinya dan memungkinkan penerima lisensi untuk memanfaatkan teknologi yang diberikan oleh investor.¹⁰ Meskipun demikian, terdapat kelemahan perjanjian lisensi paten sebagai sarana alih teknologi, yakni lemahnya kedudukan pihak penerima lisensi dalam menentukan isi perjanjian. Kondisi tersebut menyebabkan pemberi teknologi kerap kali mencantumkan klausul restriktif

⁶ Bella Hariyani, "Kualitas SDM RI Belum Penuhi Kebutuhan Dunia Kerja".

<https://www.okezone.com/tren/read/2022/06/24/620/2617332/kualitas-sdm-ri-belum-penuhi-kebutuhan-dunia-kerja-begini-kondisinya> diakses pada 10 April 2023.

⁷ Aulia Mutiara Hatia Putri, "Investasi di RI Capai Rp 314 Triliun, Sektor Ini Banjir Duit".

<https://www.cnbcindonesia.com/research/20230125064558-128-407959/investasi-di-ri-capai-rp-314-triliun-sektor-ini-banjir-duit>, diakses pada 10 April 2023.

⁸ Aep Sukanda, "Alih Teknologi Ketenagakerjaan Asing sebagai Sarana Pengembangan Sumber Daya Manusia Tenaga Kerja Indonesia", Tesis, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2005, hal. 1

⁹ Dewi Astuty Mochtar, *Perjanjian Alih Teknologi Dalam Pengembangan Teknologi Indonesia*, (Bandung: Alumni, 2000), hal. 6

¹⁰ Amir Pamuntjak, *et.all, Sistem Paten: Pedoman Praktik dan Alih Teknologi*. (Jakarta: Penerbit Djambatan, 1994), hal. 6

sehingga mengakibatkan alih teknologi di Indonesia berjalan tidak efektif.¹¹ Keberadaan klausul restriktif dinilai merugikan karena menghambat pihak penerima teknologi untuk mengembangkan pengetahuan yang diterimanya. Bagi negara penerima teknologi, keberadaan klausul restriktif juga meniadakan manfaat-manfaat yang dapat diperoleh dari alih teknologi, misalnya menghambat upaya peningkatan kualitas tenaga kerja dalam penguasaan teknologi secara umum.

Kendala yang disebabkan oleh klausul restriktif terlihat jelas pada kasus PT Primatexco Indonesia yang mengalami hambatan dalam pelaksanaan alih teknologi karena penentuan pilihan teknologi dilakukan sepihak oleh pemilik teknologi. PT Primatexco dalam salah satu klausul perjanjian alih teknologi diwajibkan untuk menggunakan mesin yang dibawa oleh perusahaan Jepang, yaitu Sojitz Corporation.¹² Padahal, teknologi yang digunakan oleh Sojitz Corporation merupakan teknologi yang *obsolete* (usang). Keberadaan klausul tersebut mengindikasikan terdapat penentuan teknologi sepihak oleh pemberi teknologi sehingga menutup kemungkinan bagi penerima teknologi untuk menggunakan teknologi lain yang mutakhir.¹³ Hal ini berimplikasi kepada PT Primatexco yang akan selalu bergantung pada teknologi yang disediakan oleh perusahaan Jepang, terlebih alih teknologi yang dilakukan hanya terbatas pada impor mesin dan cara mengoperasikannya saja. Ketentuan ini tentu tidak sesuai dengan hakikat alih teknologi sebagaimana yang dikemukakan oleh **Erman Rajagukguk** bahwa alih teknologi merupakan sebuah proses hingga penerima teknologi dapat membuat teknologinya sendiri.¹⁴

Faktor lemahnya kedudukan pihak penerima teknologi, seperti yang tercermin dalam kasus PT Primatexco, salah satunya disebabkan oleh kurangnya peran pemerintah terkait kewenangannya dalam mengontrol substansi perjanjian alih teknologi. Padahal, diperlukan campur tangan pemerintah untuk menentukan substansi perjanjian alih teknologi demi menjamin keseimbangan kedudukan para pihak dalam perjanjian dengan tetap memperhatikan asas kebebasan berkontrak.¹⁵ Apabila merujuk pada Pasal 80 ayat (3) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten (UU Paten), sejatinya campur tangan pemerintah telah diatur melalui kewenangan untuk menolak permohonan pencatatan perjanjian lisensi paten yang dinilai merugikan kepentingan nasional atau memuat pembatasan yang menghambat kemampuan bangsa. Namun, tidak ada pedoman yang pasti untuk melaksanakan ketentuan tersebut sehingga pengimplementasiannya diserahkan kembali pada penafsiran masing-masing lembaga. Hal ini tentu menimbulkan celah

¹¹ Ridwan Khairandy, "Praktek Perdagangan Restriktif dalam Pengalihan Teknologi Melalui Kontrak Lisensi", *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum*, Vol. 3, No. 5 1996, hal. 20

¹² Siti Zulaekhah, "Pelaksanaan Alih Teknologi Pada Industri Tekstil Terpadu (Integrated Textile Mills) PT Primatexco Indonesia di Kabupaten Batang Jawa Tengah", *Jurnal Law Reform*, Vol. 5, No. 3 Oktober 2010, hal. 17

¹³ *Ibid.* hal. 21

¹⁴ Nila Manilawati, "Kajian Hambatan Alih Teknologi Akibat Klausul Pembatasan Perdagangan dalam Perjanjian Lisensi Paten", Tesis, Jakarta: Program Pascasarjana FH Universitas Indonesia, 2008, hal. 94

¹⁵ Bakti Trisnawati, "Perjanjian Lisensi Merupakan Salah Satu Perwujudan Alih Teknologi", *Jurnal Spektrum Hukum*, Vol. 13, No. 1 April 2016, hal. 115

dalam pelaksanaan alih teknologi di Indonesia sehingga memunculkan substansi perjanjian yang tidak sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan merugikan kepentingan bangsa Indonesia.

Berbagai masalah mengenai alih teknologi tersebut menyebabkan terhambatnya upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan Data World Digital Competitiveness 2022, daya saing digital Indonesia berada di peringkat 51 dari 63 negara.¹⁶ Rendahnya peringkat Indonesia tersebut berpengaruh juga pada tingginya angka impor teknologi saat ini. Apabila mengacu pada data yang dikeluarkan Badan Pusat Statistik (BPS) di tahun 2022, sebanyak 30,46 persen total keseluruhan nilai impor Indonesia berasal dari impor mesin dan 19,49 persen merupakan impor barang-barang pabrik.¹⁷ Dari data tersebut dapat diketahui bahwa hampir 50 persen impor Indonesia adalah barang teknologi. Artinya, Indonesia masih belum menguasai teknologi sehingga belum cukup mampu untuk menciptakan produk sendiri. Apabila kondisi tersebut tidak segera diatasi, maka bukan tidak mungkin Indonesia akan ketergantungan pada produk impor dan tidak dapat mengembangkan kualitas tenaga kerjanya melalui alih teknologi.

Berangkat dari uraian permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka perlu ada manifestasi konkret dari pemerintah, baik dalam aspek regulasi maupun teknis guna meningkatkan kualitas tenaga kerja Indonesia melalui reformasi ketenagakerjaan. Hal ini selaras dengan teori negara ideal yang dikemukakan **Aristoteles** bahwa negara mempunyai tanggung jawab berdasarkan kewenangan yang diberikan untuk merealisasikan kesejahteraan (*bonum publicum*) serta memenuhi seluruh dimensi kebutuhan hidup rakyatnya.¹⁸ Oleh sebab itu, Penulis menggagas sebuah mekanisme Sistem Monitoring dan Evaluasi Alih Teknologi Dalam Negeri (SIMETRI) sebagai solusi atas permasalahan alih teknologi dengan pengoptimalan peran pemerintah melalui pembaharuan sistem hukum yang terdiri dari pembentukan regulasi untuk mengoordinasikan kinerja antar lembaga serta memberikan pedoman yang dapat dijadikan acuan dalam pelaksanaan alih teknologi. Urgensi tersebut mengantarkan Penulis untuk menganalisis problematika yang ada, menguraikannya, dan memberikan solusi yang akan dituangkan melalui Karya Tulis Ilmiah berjudul **“MANIFESTASI REFORMASI KETENAGAKERJAAN MELALUI IMPLEMENTASI SISTEM MONITORING DAN EVALUASI ALIH TEKNOLOGI DALAM NEGERI (SIMETRI) UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS TENAGA KERJA INDONESIA”**.

¹⁶ International Institute for Management Development, “World Competitiveness Ranking 2022 Results”. <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/>, diakses pada 13 April 2023.

¹⁷ Badan Pusat Statistik, “Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri Impor Januari 2022”, <https://www.bps.go.id/publication/2022/03/31/e34676f9a186ca724594a4a4/buletin-statistik-perdagangan-luar-negeri-impor-januari-2022.html>, diakses pada 13 April 2023.

¹⁸ Raimundus Bulet Namang, “Negara dan Warga Negara Perspektif Aristoteles”, Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial, Vol. 4, No. 2 Agustus 2020, hal. 250

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa pokok permasalahan yang akan dibahas dalam karya tulis ilmiah ini, antara lain:

1. Bagaimana implementasi kewajiban alih teknologi ditinjau dari segi regulasi dan peran kelembagaan di Indonesia?
2. Bagaimana implementasi SIMETRI dalam mewujudkan reformasi ketenagakerjaan di Indonesia?

C. Tujuan Penulisan

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini secara subjektif ditujukan untuk mengikuti Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional Dr. Mochtar Riady Legal Week 2023 yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Pelita Harapan. Sementara itu, secara objektif tujuan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis, mengetahui, dan mengkritisi pelaksanaan alih teknologi ditinjau dari segi regulasi dan peran kelembagaan di Indonesia.
2. Mengetahui, merumuskan, dan menerapkan konsep ideal yang dapat dimiliki Indonesia untuk mengoptimalkan pelaksanaan kewajiban alih teknologi melalui mekanisme SIMETRI.

D. Manfaat Penulisan

Manfaat yang diharapkan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini diantaranya:

1. Manfaat Teoritis. Penulisan karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap ilmu pengetahuan hukum secara umum dan dapat mengaktualisasikan nilai-nilai yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan untuk memberikan keadilan, kepastian, dan kemanfaatan dalam penegakan hukum di Indonesia.
2. Manfaat Praktis. Penulisan karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada pemerintah, penegak hukum, dan masyarakat sehingga dapat mendukung pelaksanaan kewajiban alih teknologi. Selain itu, penulisan ini diharapkan juga dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan mengenai pentingnya alih teknologi di Indonesia sehingga dapat meningkatkan kualitas tenaga kerja Indonesia sebagai upaya mewujudkan reformasi ketenagakerjaan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tenaga Kerja

Pasal 1 angka 2 UU Ketenagakerjaan memberikan definisi tenaga kerja dalam arti luas, yakni setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan dengan cara menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun kebutuhan masyarakat. Apabila dikorelasikan dengan kegiatan penanaman modal asing di Indonesia, tenaga kerja terbagi menjadi 2 (dua), yaitu tenaga kerja Indonesia dan TKA.¹ Tenaga kerja Indonesia didefinisikan sebagai setiap warga negara Indonesia yang berada di usia angkatan kerja, yaitu antara 15 tahun hingga 65 tahun yang mampu melakukan aktivitas pekerjaan tertentu di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Adapun TKA menurut Pasal 1 angka 1 Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2021 tentang Penggunaan Tenaga Kerja Asing didefinisikan sebagai setiap warga negara asing yang memiliki izin untuk bekerja di wilayah NKRI. Sejalan dengan pengertian tersebut, **Abdul Karim** memberikan definisi TKA sebagai setiap orang yang bukan merupakan warga negara Indonesia yang mampu melakukan pekerjaan di wilayah NKRI dengan melalui suatu izin tertentu yang sah.²

B. Tinjauan Umum Reformasi Ketenagakerjaan

Reformasi didefinisikan sebagai upaya yang menjadi kehendak ideal (*intended change*) dalam suatu kerangka kerja agar menciptakan lingkungan yang lebih baik, jelas dan terarah.³ Sementara itu, Pasal 1 angka 1 UU Ketenagakerjaan memberikan definisi ketenagakerjaan sebagai segala sesuatu yang berhubungan dengan tenaga kerja pada waktu sebelum, selama dan sesudah masa kerja. Dengan demikian, reformasi ketenagakerjaan dipahami sebagai upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang ideal dengan pembaharuan yang menyangkut aspek tenaga kerja secara holistik. Sejalan dengan hal tersebut, pemerintah mencanangkan reformasi ketenagakerjaan sebagai salah satu pilar dalam Visi Indonesia 2045. Reformasi Ketenagakerjaan dalam Visi Indonesia 2045 menghendaki adanya peningkatan produktivitas tenaga kerja dalam memanfaatkan kemajuan teknologi yang dimaksudkan untuk mempercepat pembangunan ekonomi. Dengan demikian, Reformasi Ketenagakerjaan pada Visi Indonesia 2045 dipahami sebagai suatu upaya untuk mempercepat pembangunan nasional melalui pembaharuan aspek tenaga kerja secara holistik guna mewujudkan produktivitas tenaga kerja dalam memanfaatkan kemajuan teknologi.

¹ Abdul Khakim, *Hukum Ketenagakerjaan Indonesia Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003*. (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2003), hal. 55

² *Ibid.* hal. 27

³ Fredricka Nggeboe. "Reformasi Hukum dan Keadilan". *Jurnal Legalitas*, Vol. 4, No. 1 2013, hal 86

C. Tinjauan Umum Alih Teknologi

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) memberikan pengertian alih teknologi dalam *International Code on the Transfer of Technology* sebagai upaya penerapan teknologi bagi pemanfaatan yang baru melalui proses pengalihan dan difusi teknologi komersial.⁴ Lebih lanjut, **Maskus** menekankan pengalihan tersebut hendaknya tidak hanya terbatas pada pengalihan pengetahuan teknologi atau informasi semata, tetapi juga meliputi pengalihan keterampilan dari pembawa teknologi kepada penerima teknologi untuk mempelajari, menyerap, dan menerapkannya dalam proses produksi di perusahaannya.⁵ Dalam kegiatan alih teknologi, terdapat 2 (dua) pihak, yakni pembawa teknologi dan penerima teknologi. Apabila dikorelasikan dengan konsep alih teknologi di Indonesia, maka pihak pembawa teknologi merujuk pada perusahaan PMA yang menanamkan modalnya di Indonesia, sementara pihak penerima teknologi merujuk pada lembaga, badan usaha, dan/atau tenaga kerja Indonesia. Terdapat beberapa mekanisme yang digunakan sebagai sarana alih teknologi, salah satunya melalui lisensi paten.⁶ Pihak penerima teknologi dalam perjanjian lisensi paten dimungkinkan untuk menikmati penggunaan hak atas paten teknologi dengan harapan mampu mendorong penemuan teknologi yang baru dan/atau pengembangan dari teknologi tersebut didasarkan pada keuntungan timbal balik antara pemilik teknologi dan penerima teknologi.⁷ Dengan demikian, konsep alih teknologi melalui perjanjian lisensi paten tidak terbatas untuk memberikan hak atas teknologi secara fisik semata, tetapi juga meliputi pengalihan keterampilan dan pengetahuan kepada penerima teknologi dengan harapan agar mendorong pengembangan teknologi tersebut.

D. Tinjauan Umum SIMETRI

Sistem Monitoring dan Evaluasi Alih Teknologi Dalam Negeri (SIMETRI) adalah mekanisme yang digagas untuk memantau dan mengevaluasi keberjalanan proses alih teknologi melalui skema lisensi paten. Untuk memastikan keabsahannya, SIMETRI akan dilegitimasi melalui Peraturan Bersama Menteri (PBM) sebagai dasar hukum pembentukannya. Adapun kementerian yang terlibat adalah Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkumham), Kementerian Ketenagakerjaan (Kemenaker), dan Kementerian Investasi/BKPM (BKPM). Dengan mekanisme SIMETRI, diharapkan dapat mewujudkan upaya alih teknologi secara optimal melalui penggunaan perangkat hukum yang lengkap, sehingga proses alih teknologi yang dilakukan oleh perusahaan PMA dapat berjalan sesuai dengan koridor pelaksanaannya.

⁴ Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, *Penguatan Proses Alih Teknologi*, (Jakarta: LIPI Press, 2018), hal. 16

⁵ *Ibid.* hal. 19

⁶ Fenny Wulandari dan Irfan Fahmi, "Urgensi Transfer Teknologi Melalui Lisensi Paten Dalam Perspektif Hukum di Indonesia". *Jurnal Surya Kencana Satu: Dinamika Masalah Hukum dan Keadilan* Vol. 12 Issue 2, Oktober 2021, hal. 105

⁷ Romli Mubarak, "Alih Teknologi Melalui Perjanjian Lisensi Kaitannya Dengan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2001 Tentang Paten", *Jurnal Hukum dan Dinamika Masyarakat*, Vol. 5, No. 1 Agustus 2007, hal. 3

BAB III METODE PENULISAN

A. Metode Penelitian

Karya tulis ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif, yakni penelitian yang mengkaji dan menelaah asas-asas hukum, teori, konsep, dan peraturan perundang-undangan berkaitan dengan penelitian dalam karya tulis. Metode ini digunakan karena ruang lingkup dari penelitian yang dilakukan berupa studi hukum dalam praktik penerapannya dan kemudian dibingkai dengan doktrin-doktrin hukum.¹ Adapun menurut **Soerjono Soekanto**, penelitian yuridis normatif adalah penelitian hukum yang dilakukan dengan cara meneliti bahan pustaka atau data sekunder dengan cara mengadakan penelusuran terhadap peraturan-peraturan tertulis yang diperlukan.²

B. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder memiliki ciri sebagai data yang ada dalam keadaan siap berbuat (*ready made*), bentuk dan isinya telah dibuat oleh peneliti terdahulu dan dapat diperoleh tanpa dibatasi ruang dan waktu.³ Data sekunder diperoleh dari hasil penelusuran pustaka yang terdiri dari bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier.⁴ Adapun bahan-bahan hukum tersebut adalah sebagai berikut.

1. Bahan hukum primer

Bahan hukum primer merupakan bahan hukum yang mempunyai kekuatan mengikat atau apabila mengacu pada pendapat **Peter Mahmud Marzuki** didefinisikan sebagai bahan hukum yang bersifat otoritatif.⁵ Adapun bahan hukum primer yang digunakan dalam penulisan ini, antara lain:

- a. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945);
- b. Undang-Undang (UU) Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan;
- c. UU Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal;
- d. UU Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten;
- e. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 36 Tahun 2018 tentang Pencatatan Perjanjian Lisensi Kekayaan Intelektual;
- f. PP Nomor 34 Tahun 2021 tentang Penggunaan Tenaga Kerja Asing;

¹ Johny Ibrahim, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, (Malang: Bayumedia Publishing, 2008), hal. 294

² Soerjono Soekanto, *et.all, Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hal. 13-14

³ *Ibid.* hal. 24

⁴ Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, (Jakarta: UI Press, 2010), hal. 52

⁵ Soerjono Soekanto, *Op.cit.*, hal. 14

- g. Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penggunaan Tenaga Kerja Asing;
- h. Perpres Nomor 10 Tahun 2021 tentang Bidang Usaha Penanaman Modal;
- i. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan (Permenaker) Nomor 10 Tahun 2018 tentang Tata Cara Penggunaan Tenaga Kerja Asing
- j. Permenaker Nomor 8 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksana Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2021 tentang Penggunaan Tenaga Kerja Asing;
- k. Peraturan Badan Koordinasi Penanaman Modal Nomor 5 Tahun 2021 tentang Pedoman dan Tata Cara Pengawasan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko
- l. Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 8 Tahun 2016 tentang Syarat dan Tata Cara Permohonan Pencatatan Lisensi Kekayaan Intelektual

2. *Bahan hukum sekunder*

Bahan hukum sekunder adalah bahan penelitian yang memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai bahan hukum primer.⁶ Adapun bahan hukum sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku, jurnal, hasil penelitian, dokumen resmi yang diterbitkan pemerintah dan artikel atau tulisan ilmiah lain.

3. *Bahan hukum tersier*

Bahan hukum tersier merupakan bahan penelitian yang berfungsi untuk memberikan penjelasan terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Adapun bahan hukum tersier yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).

C. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi kepustakaan (*literature research*), yakni dengan menelaah bahan-bahan hukum yang relevan dengan penulisan untuk kemudian digunakan sebagai sumber data penelitian. Menurut **Zed**, studi kepustakaan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat serta mengolah bahan penelitian.⁷ Dalam hal ini, Penulis mendapatkan data dalam keadaan siap pakai sehingga tidak perlu turun langsung ke lapangan untuk mengambil data. Pengumpulan data cukup dengan mengeksplorasi sumber-sumber data, seperti buku, jurnal, artikel dan lain sebagainya yang relevan dengan penelitian.

D. Prosedur Pengolahan Data untuk Mengambil Kesimpulan

Pada prinsipnya, penelitian yuridis normatif memerlukan analisis dan pengolahan lebih lanjut terhadap data yang telah dikumpulkan karena penelitiannya

⁶ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, (Jakarta: Kencana, 2009), hal. 141

⁷ Mestika Zed, *Metode Penelitian Kepustakaan*, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2003), hal. 3

cenderung menghasilkan data yang sangat banyak sehingga tidak sistematis dan terstruktur.⁸ Oleh karena itu, dalam mengambil kesimpulan perlu dilakukan pengklasifikasian data agar lebih mudah dalam melakukan analisis dan verifikasi melalui interpretasi, uraian, tafsiran, dan komparasi. Adapun dalam penelitian ini, sumber data tersebut dianalisis dengan teknik deskriptif guna memberikan gambaran atau pemaparan mengenai subjek dan objek penelitian sebagai hasil penelitian.⁹ Selanjutnya, sumber data dikorelasikan dengan teori hukum dan praktik pelaksanaan alih teknologi guna ditarik pada kesimpulan yang baik sesuai dengan penalaran.

E. Kerangka Berpikir

Kewajiban alih teknologi bagi PMA di Indonesia sejatinya telah diatur dalam berbagai regulasi, tetapi pelaksanaannya dinilai belum maksimal hingga saat ini. Hal ini disebabkan regulasi terkait alih teknologi belum dilengkapi dengan pedoman teknis sebagai acuan pelaksanaannya sehingga para investor asing memiliki kebijakan masing-masing dalam melaksanakan kewajiban alih teknologi. Keadaan tersebut diperparah dengan nihilnya mekanisme pemantauan sehingga tidak terdapat jaminan terhadap pelaksanaan isi perjanjian alih teknologi. Oleh sebab itu, persoalan ini patut menjadi fokus pemerintah karena alih teknologi memiliki kedudukan yang krusial dalam meningkatkan kemampuan tenaga kerja Indonesia untuk mencapai reformasi ketenagakerjaan.

F. Perumusan Saran

Pembuatan karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk mengimplementasikan ide-ide penulis dalam bentuk saran yang harapannya mampu menjadi jalan keluar dari kompleksitas permasalahan yang ada dalam tulisan. Ide tersebut juga diharapkan dapat diwujudkan dalam tataran praktis dan bukan hanya menjadi wacana semata.¹⁰ Saran-saran yang dirumuskan penulis mengacu pada pokok-pokok permasalahan yang diangkat sehingga dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut.

⁸ Samiaji Sarosa, *Penelitian Kualitatif Dasar-Dasar*, (Jakarta: PT Indeks, 2012), hal. 67

⁹ Abdulkadir Muhammad, *Hukum dan Penelitian*, (Bandung: PT Citra Aditya Bakti, 2004), hal. 52

¹⁰ Suryana, *Metodologi Penelitian: Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, (Bandung: UPI Press, 2010), hal. 39

BAB IV PEMBAHASAN

A. Implementasi Kebijakan Alih Teknologi dan Peranannya dalam Meningkatkan Kualitas Tenaga Kerja di Indonesia

Upaya penguatan teknologi dalam negeri melalui kegiatan alih teknologi sejatinya telah diupayakan pemerintah sejak pertama kali diundangkannya Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1967 tentang Penanaman Modal Asing (UU PMA). Hal tersebut merupakan respon atas meningkatnya angka Penanaman Modal Asing (PMA) di Indonesia sehingga pemerintah memerlukan suatu kebijakan dalam melindungi kepentingan nasional, terutama terkait penggunaan TKA dan teknologi impor.¹ Meskipun telah digagas sejak lama, pada kenyataannya kewajiban alih teknologi belum berhasil memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penguasaan teknologi dan peningkatan kualitas tenaga kerja di Indonesia. Hal ini sebagaimana data yang diutarakan oleh Kementerian Perindustrian (Kemenperin) bahwa Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) mayoritas masih di bawah angka 40 persen.² Rendahnya angka tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar industri di Indonesia masih bergantung pada barang dan mesin impor serta peran TKA.

Ketergantungan tersebut berbanding terbalik dengan praktik alih teknologi di negara lain, seperti Malaysia dan Korea Selatan. Dalam hal ini, Malaysia telah memanfaatkan alih teknologi dari Mitsubishi (Jepang) dengan berhasil membuat mobil nasional merek Proton.³ Melalui pengoptimalan kebijakannya, Malaysia menekan angka impor bahan baku dengan memperkuat posisi produsen serta pemasok lokal.⁴ Kebijakan tersebut berhasil membawa Proton untuk memproduksi 90 persen kendaraan dari keseluruhan total produksi dalam negeri. Sementara itu, Korea Selatan juga telah mengoptimalkan kebijakan alih teknologi dengan investor asing. Korea Selatan memanfaatkan masuknya perusahaan otomotif Ford (Amerika Serikat) sebagai sarana pertukaran teknologi sehingga berhasil mengembangkan Hyundai yang awalnya hanya perakitan menjadi produsen mobil secara keseluruhan.⁵ Hal ini berbanding terbalik dengan industri serupa di Indonesia yang masih dikuasai

¹ Ana Rokhmatussa'diyah, *et.all*, *Hukum Investasi dan Pasar Modal*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2011), hal. 46

² Kementerian Perindustrian RI, "Kemenperin Bidik Nilai TKDN Naik Jadi 50 Persen Tahun 2024", <https://kemenperin.go.id/artikel/22132/Kemenperin-Bidik-Nilai-TKDN-Naik-Jadi-50-Persen-Tahun-2024#:~:text=Sehingga%20jika%20sudah%20ada,nilai%20TKDN%20minimal%20sebesar%2025%25> diakses pada 19 April 2023.

³ Candra Irawan, "Pengaturan Alih Teknologi pada Kegiatan Penanaman Modal untuk Percepatan Penguasaan Teknologi di Indonesia". *Jurnal Penelitian Hukum*, Vol. 28, No. 1 Februari 2019, hal. 77

⁴ Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, *Entrepreneurship Berbasis Teknologi dalam Sistem Inovasi Nasional: Kasus Perintis Mobil Nasional*, (Jakarta: LIPI Press, 2013), hal. 95

⁵ Pusat Studi Perdagangan Dunia UGM, "Kemajuan Industri Otomobil Korea Selatan Studi Kasus Hyundai Motor Company". <https://cwts.ugm.ac.id/en/2013/03/27/kemajuan-industri-otomobil-korea-selatan-studi-kasus-hyundai-motor-company/> diakses pada 18 April 2023.

oleh perusahaan asal Jepang, seperti Toyota, Daihatsu, dan Honda. Meskipun telah terdapat perusahaan nasional seperti Astra, tetapi operasionalnya terbatas untuk mengimpor, merakit, dan distribusi mobil dengan merek asing.⁶

Keterbatasan Indonesia dalam menciptakan produk berbasis teknologi dalam negeri mengindikasikan bahwa pelaksanaan alih teknologi di Indonesia belum optimal. Hal ini diakibatkan beberapa permasalahan dalam pelaksanaan alih teknologi, baik secara regulasi maupun kelembagaan yang akan diuraikan sebagai berikut:

A.1. Regulasi yang Terbatas pada Amanat untuk Melaksanakan Kewajiban Alih Teknologi

Pengaturan alih teknologi dalam berbagai regulasi saat ini hanya mengamanatkan adanya kewajiban alih teknologi tanpa disertai pedoman teknis pelaksanaannya. Hal ini tercermin dari ketentuan Pasal 10 ayat (4) UU Penanaman Modal dan Pasal 45 UU Ketenagakerjaan yang secara umum mengatur mengenai kewajiban bagi setiap perusahaan yang mempekerjakan TKA untuk melakukan alih teknologi kepada tenaga kerja Indonesia. Sayangnya, kedua regulasi tersebut tidak disertai dengan pengaturan yang lebih konkret mengenai pedoman yang harus dilakukan oleh pemberi dan penerima teknologi. Oleh sebab itu, para investor asing dalam praktiknya menjalankan alih teknologi berdasarkan kebijakannya masing-masing sehingga menyebabkan alih teknologi di Indonesia belum berjalan maksimal.

Ketentuan lainnya terdapat dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten (UU Paten) yang berfokus pada perjanjian lisensi paten sebagai salah satu sarana alih teknologi. Dalam Pasal 78 UU Paten disebutkan bahwa perjanjian lisensi dilarang memuat klausul restriktif yang merugikan kepentingan nasional atau menghambat kemampuan bangsa. Namun, ketentuan tersebut tidak dijelaskan lebih lanjut dalam penjelasan UU Paten ataupun melalui peraturan pelaksanaannya.⁷ Tidak adanya acuan untuk menentukan eksistensi klausul restriktif dalam sebuah perjanjian mengakibatkan perjanjian lisensi paten seringkali tetap diterima oleh Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI) walaupun dinilai bertentangan dengan undang-undang.

A.2. Kurangnya Peran Pemerintah dalam Menjamin Kepentingan Penerima Teknologi

Perjanjian lisensi paten tidak hanya ditujukan agar penerima lisensi dapat membuat atau menjual kembali sebuah produk paten, melainkan pula agar terjadi alih teknologi kepada penerima lisensi. Namun, kedudukan penerima lisensi yang lemah dalam perjanjian kerap kali memunculkan

⁶ Rustam Magun Pikahulan, "Konsep Alih Teknologi Dalam Penanaman Modal di Indonesia", Tesis, Yogyakarta: Program Magister Ilmu Hukum Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2017, hal. 134.

⁷ Nurmawati, "Implikasi Perjanjian Lisensi Paten terhadap Pelaksanaan Alih Teknologi", Jurnal Ius Facti, Vol. 4, No. 1 Juni 2011, hal. 63

adanya klausul restriktif. Akibatnya, penerima lisensi terpaksa tetap menjalankan perjanjian meskipun telah diketahui tidak akan terjadi alih teknologi (*take it or leave it*). Lemahnya posisi penerima teknologi tersebut disebabkan ketidaktegasan pemerintah dalam menegakkan regulasi dan kurangnya campur tangan dalam pembentukan perjanjian lisensi paten. Padahal, kontrol dari pemerintah diperlukan untuk menjaga keseimbangan para pihak dalam perjanjian.⁸ Hal ini selaras dengan pendapat **David P. Weber** bahwa pembatasan kebebasan berkontrak adalah upaya menyeimbangkan kedudukan para pihak dalam suatu kontrak.⁹ Dengan dibatasinya asas kebebasan berkontrak, penguasaan terhadap salah satu pihak yang lemah akan terhindarkan. Kondisi tersebut juga berimplikasi pada terwujudnya tujuan alih teknologi yang tidak hanya terbatas pada perpindahan teknologi semata, melainkan juga pada adanya penyerapan, penerapan, dan pengembangan teknologi.¹⁰

Contoh konkret kurangnya peran pemerintah dalam pembuatan perjanjian lisensi paten dapat dilihat pada perjanjian antara Pfizer Overseas LLC (Amerika Serikat) dengan PT Dixa Medica (Indonesia). Dalam hal ini, terdapat sebuah klausul perjanjian lisensi paten yang mewajibkan PT Dixa Medica sebagai penerima lisensi untuk membeli bahan baku hanya dari pemberi lisensi (*tying agreement*). Hal ini tentu merugikan penerima lisensi karena pembatasan terhadap PT Dixa Medica dalam penggunaan bahan baku akan mempersempit peluang untuk mengembangkan produknya. Terlebih, apabila bahan baku yang digunakan sifatnya telah usang dan sulit didapatkan penggantinya di Indonesia. Hal ini tentu tidak sesuai dengan hakikat kewajiban alih teknologi, yaitu memungkinkan adanya inovasi guna menciptakan produk baru yang berdaya saing tinggi serta mudah dikembangkan dalam industri nasional.¹¹ Dengan demikian, Perjanjian Lisensi Paten antara Pfizer Overseas LLC dengan PT Dixa Medica menjadi salah satu contoh adanya eksploitasi posisi dominan dari pihak pemberi lisensi paten yang disebabkan oleh kurangnya kontrol pemerintah dalam penyusunan perjanjian.

A.3. *Belum Adanya Mekanisme Pemantauan dan Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Alih Teknologi*

Lemahnya peran pemerintah dalam melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan regulasi yang ada menyebabkan kehadiran

⁸ Sutan Remi Sjahdeini, *Kebebasan Berkontrak dan Perlindungan yang Seimbang bagi Para Pihak dalam Perjanjian Kredit*, (Jakarta: Institut Bankir Indonesia, 1993), hal. 296

⁹ David P. Weber, "Restricting the Freedom of Contract: A Fundamental Prohibition," *Yale Human Rights and Development Journal*, Vol. 16, Iss. 1, (2019), hal. 56.

¹⁰ Erisa Ardika Prasada, "Politik Hukum Pengaturan Alih Teknologi dalam Perjanjian Lisensi Paten Luar Negeri", *Jurnal Hukum UNISKI*, Vol. 5, No. 2 2016, hal. 162

¹¹ Hanim Mafulah, "Pengecualian Perjanjian yang Berkaitan Paten dan Lisensinya dalam Pengawasan Persaingan Usaha". *SIGN Jurnal Hukum*, Vol. 1, No. 2 Maret 2020, hal. 87-103

alih teknologi belum dapat dirasakan secara optimal.¹² Hal ini tercermin dari kewenangan yang diberikan kepada DJKI dalam menerima permohonan lisensi paten. Ketentuan Pasal 7 Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 8 Tahun 2016 tentang Syarat dan Tata Cara Permohonan Pencatatan Perjanjian Lisensi Kekayaan Intelektual (Permenkumham 8/2016) menyatakan bahwa pemeriksaan terhadap permohonan pencatatan perjanjian lisensi oleh DJKI hanya terbatas pada kelengkapan dan kesesuaian dokumen persyaratan saja. Sementara itu, mengenai substansi perjanjian lisensi diserahkan kepada masing-masing pihak.¹³ Ketentuan serupa juga terdapat dalam Peraturan Badan Koordinasi Penanaman Modal Nomor 5 Tahun 2021 tentang Pedoman dan Tata Cara Pengawasan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko (PerBKPM 5/2021) yang mengatur bahwa pengawasan pelaksanaan kewajiban alih teknologi hanya sebatas penyerahan laporan perkembangan kegiatan usaha saja. Meskipun dalam PerBKPM 5/2021 telah dimungkinkan adanya inspeksi terhadap kewajiban alih teknologi, tetapi pelaksanaannya terbatas pada pemeriksaan laporan berkala sehingga penerapannya kurang optimal.

Permasalahan lain mengenai pelaksanaan kewajiban alih teknologi tercermin pula dalam beberapa peraturan terkait ketenagakerjaan sebagaimana dalam Peraturan Presiden Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penggunaan Tenaga Kerja Asing (Perpres 20/2018) dan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 10 Tahun 2018 tentang Tata Cara Penggunaan Tenaga Kerja Asing (Permenaker 10/2018). Kedua peraturan tersebut pada hakikatnya ditujukan untuk mengontrol masuknya TKA sekaligus sebagai sarana alih teknologi di Indonesia. Namun, keberadaan peraturan tersebut hanya formalitas untuk memenuhi kebutuhan administrasi saja. Terbukti dari belum adanya pedoman teknis terkait alih teknologi, baik mengenai hak dan kewajiban yang harus dilakukan para pihak maupun kriteria pekerja yang dapat menjadi pendamping TKA. Ketiadaan pedoman teknis menyebabkan kebingungan dalam pengimplementasian kebijakan alih teknologi. Hal ini dapat terlihat pada kasus yang terjadi di Kota Batam dan Tanjung Balai Karimun, TKA dan tenaga kerja pendamping tidak saling mengenal karena interaksi yang dilakukan hanya sekali dalam satu minggu. Selain itu, terdapat banyak kasus terkait ketidaksesuaian latar belakang pendidikan antara tenaga kerja pendamping dengan TKA yang didampingi sehingga seringkali penjelasan dari TKA tidak dapat dipahami.¹⁴

Sejatinya Kementerian Ketenagakerjaan (Kemenaker) telah mengupayakan adanya pengawasan terkait pendampingan TKA melalui

¹² Sulistiowati, "Ketidakseimbangan Hak dan Kewajiban antara Investor Asing dengan pekerja Indonesia dalam Pengaturan Penanaman Modal dan Ketenagakerjaan". *Jurnal Mimbar Hukum*, Vol. 27, No. 2 Juli 2015, hal. 193-213

¹³ Christiana Tri Budhayati, "Asas Kebebasan Berkontrak dalam Hukum Perjanjian Indonesia", *Jurnal Widya Sari*, Vol. 10, No. 3 Januari 2009, hal. 237

¹⁴ Pusat Penelitian Kependudukan LIPI, "Diplomasi Ekonomi dalam Konteks Transfer/Alih Teknologi bagi Pekerja Indonesia", <http://lipi.go.id/publikasi/diplomasi-ekonomi-dalam-konteks-transferalih-teknologi-bagi-pekerja-indonesia/33020> diakses pada 19 April 2023.

pengawas ketenagakerjaan (*labour inspector*). Namun, kewenangan pengawasan yang diberikan kepada *labour inspector* berkaitan dengan alih teknologi hanya terbatas pada pemeriksaan kelengkapan administrasi saat pengajuan Rencana Penggunaan Tenaga Kerja Asing (RPTKA). Selain itu, *labour inspector* dalam menjalankan fungsi pengawasannya tidak memiliki acuan yang jelas dalam mengawasi dan melakukan penilaian terhadap indikator keberhasilan alih teknologi.¹⁵ Padahal, seharusnya *labour inspector* memiliki acuan khusus mengenai pengawasan dan memberikan evaluasi terkait alih teknologi sebagai salah satu lingkup tugasnya, termasuk menentukan jangka waktu bagi TKA dalam mendampingi tenaga kerja Indonesia.

B. Implementasi SIMETRI dalam Meningkatkan Penguasaan Teknologi Tenaga Kerja Indonesia

Kewajiban alih teknologi menjadi salah satu upaya mencegah ketergantungan negara berkembang terhadap teknologi yang digunakan oleh PMA melalui pemberian pendidikan dan pelatihan terhadap tenaga kerja pendamping.¹⁶ Alih teknologi dilakukan melalui proses panjang yang tersusun dari berbagai tahapan serta melibatkan banyak pemangku kepentingan.¹⁷ Oleh sebab itu, diperlukan adanya pembaharuan sistem hukum sebagai salah satu upaya untuk mengoptimalkan kebijakan alih teknologi di Indonesia. Hal ini selaras dengan gagasan **Lawrence M. Friedman** bahwa pembaharuan sistem hukum dapat meningkatkan efektivitas penegakan hukum melalui pengoptimalan substansi, struktur, dan budaya hukum.¹⁸ Berkaitan dengan hal tersebut, guna menjawab berbagai permasalahan yang ada, Penulis menggagas sebuah langkah ideal melalui pembaharuan sistem hukum dengan membentuk Sistem Monitoring dan Evaluasi Alih Teknologi Dalam Negeri (SIMETRI).

Adapun pembentukan SIMETRI ditujukan untuk memberikan acuan dalam pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi alih teknologi melalui koordinasi antara Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkumham), Kementerian Ketenagakerjaan (Kemenaker) dan Kementerian Investasi/Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM). Sebagai bentuk legitimasi dalam hukum positif di Indonesia, SIMETRI akan diakomodasi melalui pembentukan Peraturan Bersama Menteri antara Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia, Menteri Ketenagakerjaan, dan Menteri Investasi/Kepala BKPM (PBM SIMETRI). Pembentukan PBM SIMETRI didasarkan pada Pasal 8 ayat (2) Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan (UU PPP) bahwa menteri

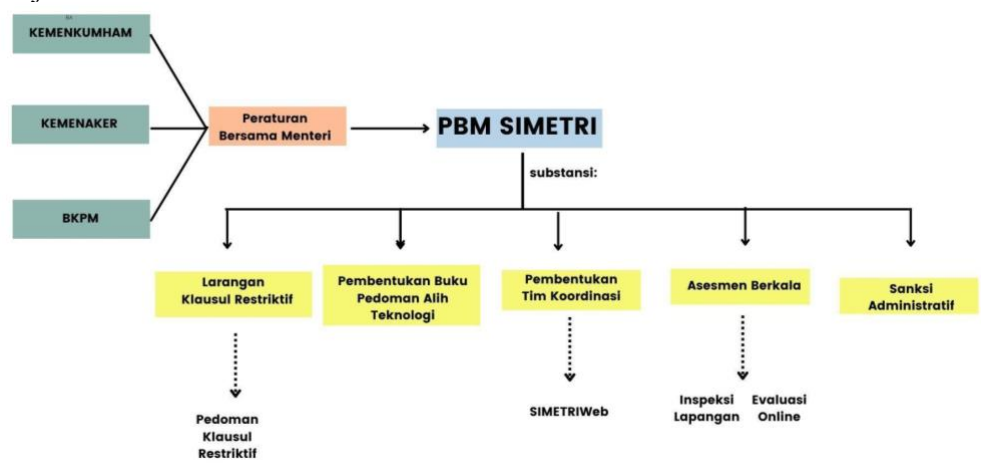
¹⁵ Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, "Perlindungan Kebijakan Alih Teknologi Bagi Pekerja Indonesia", <http://lipi.go.id/siaranpress/perlindungan-kebijakan-alih-teknologi-bagi-pekerja-indonesia/22009> diakses pada 20 April 2023.

¹⁶ Endah Sustrila, "Analisis Kewajiban Alih Teknologi dalam Investasi Asing di Indonesia". *Jurnal Salam: Sosial dan Budaya*, Vol. 1, No. 2 2014, hal. 271

¹⁷ Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, *Op.Cit*, hal. 2

¹⁸ Izzy Al Kautsar dan Danang Wahyu Muhammad, "Sistem Hukum Modern Lawrence M. Friedman: Budaya Hukum dan Perubahan Sosial Masyarakat dari Industrial ke Digital". *Jurnal Sapientia et Virtus*, Vol. 7, No. 2 September 2022, hal. 89

dapat membentuk peraturan perundang-undangan atas dasar kewenangan yang dimilikinya. Adapun PBM SIMETRI memiliki fokus substansi mengintegrasikan dan mengoordinasikan kinerja serta sinkronisasi kewenangan antarkementerian terkait alih teknologi.¹⁹ Terkait perincian substansi dan alur kerja dalam PBM SIMETRI, akan dijelaskan dalam uraian berikut ini:



1. Pengaturan Mengenai Klausul Restriktif sebagai Acuan DJKI dalam Memeriksa Permohonan Pencatatan Perjanjian Lisensi

Berangkat dari ketentuan UU Paten terkait larangan dicantumkannya klausul restriktif yang merugikan kepentingan nasional dan menghambat kemampuan bangsa. Untuk itu, perlu diatur indikator klausul restriktif secara rinci agar tidak menimbulkan kerancuan dalam pengimplementasiannya, antara lain:

- a. melarang penerima teknologi mengadakan riset yang bertujuan untuk menyerap teknologi yang telah dialihkan;
- b. melarang penerima teknologi mengembangkan atau memodifikasi teknologi yang telah dialihkan;
- c. melarang penerima teknologi mengadakan perjanjian sejenis dengan pihak lain;
- d. meminta penerima teknologi untuk menggunakan tenaga kerja yang ditentukan sepihak oleh pemberi teknologi;
- e. mengendalikan harga produksi teknologi yang telah dialihkan;
- f. meminta penerima teknologi untuk memberikan hasil inovasi Alih Teknologinya kepada Perusahaan PMA dengan cuma-cuma;
- g. memaksa penerima teknologi untuk membuat perjanjian penjualan atau agen tunggal dengan Perusahaan PMA; dan
- h. mengatur kebijakan ekspor produksi yang dihasilkan dari teknologi yang dialihkan.

¹⁹ Pratisto Ilham Pranoto dan Gayatri Diah, “Kedudukan Peraturan Menteri dalam Sistem Perundang-Undang Indonesia”. *Jurnal Demokrasi dan Ketahanan Nasional*, Vol. 1, No. 3 Desember 2022, hal. 394

Klausul restriktif jelas akan merugikan pihak penerima teknologi karena secara tidak langsung membatasi ruang gerak penerima teknologi dalam menyerap, menguasai, dan mengembangkan teknologi.²⁰ Oleh karena itu, pengaturan klausul restriktif sebagai salah satu materi muatan dalam PBM SIMETRI ditujukan untuk menjadi pedoman bagi para pihak dan pemerintah dalam menyusun serta memeriksa perjanjian lisensi. Pedoman tersebut menjadi acuan DJKI selaku lembaga pemerintah yang berwenang melakukan pendaftaran dan pencatatan perjanjian lisensi untuk menolak permohonan apabila perjanjian tersebut mengandung klausul restriktif. Atas adanya penolakan permohonan tersebut, dapat menjadi evaluasi bagi pemohon agar menyesuaikan perjanjiannya sesuai dengan pedoman sebelum didaftarkan kembali kepada DJKI.

Pengaturan yang demikian tidak dimaknai sebagai pencederaan atas asas kebebasan berkontrak, tetapi sebagai upaya penyeimbangan kedudukan para pihak dalam perjanjian lisensi sehingga perjanjian tidak hanya ditentukan sepihak saja.²¹ Sejalan dengan hal tersebut, **Syahdeini** mengamini upaya campur tangan pemerintah dalam asas kebebasan berkontrak sebagai cara untuk melindungi pihak yang lemah sehingga kontrak yang dihasilkan tidak menimbulkan kepincangan di kemudian hari.²²

Mekanisme yang demikian juga telah diterapkan di Negara China dalam Undang-Undang tentang Administrasi Impor dan Ekspor Teknologi Republik Rakyat Tiongkok (*Regulation on Technology Import and Export Administration of the People's Republic of China*) yang mengatur bahwasanya pengadaan perjanjian lisensi terlebih dahulu memerlukan persetujuan dari Kementerian Perdagangan (MoFCOM) dan Kementerian Sains dan Teknologi sebelum didaftarkan.²³ Apabila dalam proses auditing oleh MoFCOM ditemukan klausul yang merugikan salah satu pihak, maka MoFCOM dapat menolak permohonan dan meminta para pihak untuk mengubah perjanjiannya. Kemudian, para pihak dapat mengajukan kembali perjanjian lisensi yang telah diselaraskan dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

B.1. Penyusunan Buku Pedoman Alih Teknologi sebagai Acuan dalam Melakukan Kewajiban Alih Teknologi

²⁰ Setiati Widiastuti, "Kontrak Lisensi: Sarana Pengembangan Teknologi dan Hak Atas Kekayaan Intelektual di Indonesia". *Jurnal Civics*, Vol. 6, No. 1 Juni 2009, hal. 57

²¹ Miftahatul Jannah dan Sudjana, "Perlindungan Hukum terhadap Penerima Paten pada Perjanjian Lisensi Paten dalam Rangka Alih Teknologi di Indonesia (Perjanjian Lisensi Paten antara Blackberry Limited dengan PT XL Axiata Tbk)". *Jurnal Al Amwal*, Vol. 1, No. 2 Februari 2019, hal. 14

²² Sutan Remi Sjahdeini, *Op.Cit*, hal. 17

²³ Abdul Thalib, "Technology Transfer in Indonesia and China: A Comparative Study". *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM*, Vol. 23, No. 2 April 2016, hal. 264.

Buku Pedoman Alih Teknologi berisi aturan teknis mengenai pelaksanaan alih teknologi yang disusun oleh kementerian terkait.²⁴ Buku Pedoman Alih Teknologi ditujukan untuk memberikan acuan kepada Tim Koordinasi SIMETRI dalam menjalankan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan kewajiban alih teknologi serta menjadi pedoman bagi Perusahaan PMA dalam menjalankan kewajiban alih teknologi. Pedoman tersebut mengatur pelaksanaan alih teknologi dari awal pemeriksaan klausul restriktif pada perjanjian, pengawasan dengan asesmen berkala, hingga pemberian tindakan bagi perusahaan PMA. Pedoman ini akan menjadi acuan resmi dalam pelaksanaan kewajiban alih teknologi di Indonesia, dengan memuat substansi antara lain:

- a. BAB I: mengatur terkait pelaksanaan alih teknologi, meliputi tahap transfer material, tahap integrasi teknologi, tahap inovasi teknologi, dan tahap transformasi.
- b. BAB II: mengatur terkait perjanjian yang harus diatur, meliputi perjanjian lisensi paten, *technical know how agreement*, *technical service and assistance agreement*.
- c. BAB III: mengatur terkait kualitas teknologi yang digunakan dalam proses produksi.
- d. BAB IV: mengatur terkait prosedur pengujian kompetensi tenaga kerja Indonesia terhadap teknologi yang dibawa oleh pemberi teknologi.

Adapun untuk memberikan evaluasi terhadap pelaksanaan kewajiban alih teknologi, diperlukan adanya indikator penilaian asesmen berkala yang akan mengacu pada ketentuan Bab IV Buku Pedoman Alih Teknologi, yakni meliputi:

- a. laporan penggunaan tenaga kerja asing;
- b. laporan asesmen terhadap penerimaan pengetahuan terkait teknologi yang digunakan;
- c. laporan asesmen terhadap kemampuan untuk menerapkan teknologi dalam kegiatan produksi;
- d. laporan asesmen terhadap kemampuan untuk melakukan perakitan, perawatan, perbaikan, dan setiap hal yang berkaitan tentang penggunaan teknologi; dan
- e. laporan asesmen terhadap kemampuan dalam melakukan inovasi teknologi.

Bentuk tindak lanjut dari asesmen berkala tersebut, akan diejawantahkan melalui penilaian dalam rentang A-E (A= sangat baik, E= sangat buruk) sebagai acuan bagi Tim Koordinasi dan kementerian terkait untuk melakukan evaluasi keberjalanan alih teknologi.

B.2. Pembentukan Tim Koordinasi SIMETRI

²⁴ Kementerian terkait merujuk pada Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkumham), Kementerian Ketenagakerjaan (Kemenaker), dan Kementerian Investasi/Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM)

Tim Koordinasi SIMETRI merupakan wadah yang terdiri dari DJKI, Disnaker Provinsi, dan BKPM untuk menjalankan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan alih teknologi. Untuk mengoptimalkan kinerjanya, Tim Koordinasi SIMETRI akan ditunjang dengan sistem integrasi *online* berupa SIMETRIWeb. SIMETRIWeb merupakan situs resmi pemerintah yang bertujuan untuk menyederhanakan alur koordinasi dalam melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan kewajiban alih teknologi. Dalam hal ini, bentuk koordinasi dalam SIMETRIWeb dimulai setelah dilakukannya pemeriksaan substantif terhadap perjanjian lisensi paten yang mengandung substansi alih teknologi oleh DJKI. Setelah perjanjian lisensi paten dicatatkan oleh DJKI, secara otomatis data para pihak akan masuk dan terhubung dalam SIMETRIWeb. Data para pihak yang terhubung dalam SIMETRIWeb akan dilakukan pemantauan oleh TIM Koordinasi SIMETRI terkait kesesuaian dan kelengkapan perjanjian terkait alih teknologi. Berdasarkan pemantauan tersebut, nantinya dapat ditindaklanjuti dalam bentuk asesmen berkala yang dilakukan oleh TIM Koordinasi SIMETRI. Asesmen berkala diperlukan sebagai salah satu mekanisme evaluasi dalam pelaksanaan kewajiban alih teknologi, melalui pemberian nilai, rekomendasi, dan/atau sanksi yang tertuang dalam bentuk Dokumen Akreditasi Alih Teknologi.

B.3. Pemberlakuan Asesmen Berkala sebagai Bentuk Pemantauan dan Evaluasi terhadap Keberjalanan Alih Teknologi

Pelaksanaan alih teknologi oleh perusahaan PMA kepada tenaga kerja Indonesia akan dipantau melalui asesmen berkala yang terdiri dari dua tahap, yakni tahap inspeksi lapangan dan evaluasi *online*. Tahap inspeksi lapangan akan dilakukan oleh Disnaker Provinsi selaku unsur Tim Koordinasi SIMETRI yang memiliki akses lebih untuk memantau perkembangan tenaga kerja. Akses tersebut dimiliki karena kedudukannya di masing-masing provinsi sehingga pelaksanaannya akan lebih efektif apabila dilakukan oleh lembaga yang bersinggungan langsung dengan pelaksanaan kegiatan di lapangan. Sementara itu, tahap evaluasi *online* akan dilakukan oleh Tim Koordinasi SIMETRI secara keseluruhan, baik DJKI, Disnaker Provinsi maupun BKPM.

Inspeksi lapangan oleh Disnaker Provinsi akan mengacu pada ketentuan Bab IV Buku Pedoman Alih Teknologi yang hasilnya akan dituangkan dalam Laporan Inspeksi Lapangan. Selanjutnya, Laporan Inspeksi Lapangan akan menjadi dasar dilakukannya evaluasi *online* melalui SIMETRIWeb guna menetapkan nilai, rekomendasi, dan/atau sanksi kepada perusahaan PMA dalam bentuk Dokumen Akreditasi Alih Teknologi. Penilaian yang tercantum dalam dokumen akreditasi akan diberikan antara rentang A (sangat baik) sampai E (sangat buruk). Apabila terdapat perusahaan PMA yang mendapatkan nilai akreditasi C, D, atau E, maka perusahaan PMA tersebut dinyatakan tidak memenuhi standar asesmen sehingga perlu ditindaklanjuti oleh Tim Koordinasi SIMETRI melalui pemberian sanksi. Adapun penjatuhan sanksi terhadap perusahaan PMA yang tidak memenuhi standar asesmen akan dilakukan oleh BKPM selaku lembaga yang memberikan izin PMA sebagaimana ketentuan Pasal 47 PerBKPM 5/2021.

Jangka waktu pelaksanaan asesmen berkala akan dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali dengan mengacu pada metode *semiannual evaluation*. Metode ini difokuskan untuk melakukan evaluasi terhadap perkembangan suatu proses agar dapat menyusun strategi peningkatan kinerja melalui umpan balik yang diterima di pertengahan dan awal tahun. Penggunaan metode tersebut merupakan langkah yang ideal demi meminimalisasi kemungkinan pengabaian kewajiban oleh perusahaan PMA dan menjamin kualitas *output* yang dihasilkan.

Gagasan mekanisme SIMETRI diharapkan mampu mewujudkan reformasi ketenagakerjaan dan kemandirian teknologi melalui peningkatan kualitas tenaga kerja Indonesia yang sesuai dengan kebutuhan pasar industri 5.0. Mengingat SIMETRI memfokuskan pada upaya monitoring dan evaluasi yang selama ini diabaikan oleh berbagai pihak, maka upaya tersebut dapat menjadi sarana *self evaluation* bagi perusahaan PMA terhadap pemenuhan standar proses alih teknologi yang ditetapkan. Dengan terciptanya tenaga kerja yang adaptif terhadap kebutuhan pasar industri, pertumbuhan ekonomi nasional akan meningkat secara inklusif sehingga ekonomi berkelanjutan dalam Visi Indonesia 2045 dapat terwujud.

Mekanisme SIMETRI tidak hanya menguntungkan Indonesia sebagai penerima teknologi, melainkan juga bagi PMA sebagai pemberi teknologi. Sebagaimana yang tercantum dalam Pasal 4 Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2021 tentang Bidang Usaha Penanaman Modal, PMA yang menjalankan bidang usaha prioritas akan mendapatkan insentif dari pemerintah. Apabila dikaitkan dengan kewajiban alih teknologi, bidang usaha prioritas yang akan mendapatkan insentif adalah bidang usaha terkait industri pionir, menggunakan teknologi tinggi, serta berorientasi dalam kegiatan penelitian, pengembangan, dan inovasi. Adanya insentif yang diberikan merupakan bentuk timbal balik yang seimbang antara kepentingan investor asing untuk memperoleh keuntungan dengan kebutuhan pemerintah dalam mencapai tujuan pembangunan nasional. Dengan demikian, penguatan kebijakan alih teknologi tidak akan memengaruhi minat investor asing untuk menanamkan modalnya di Indonesia.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan seluruh uraian yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sekaligus jawaban atas permasalahan dalam karya tulis ilmiah ini, yaitu:

1. Pelaksanaan kewajiban alih teknologi di Indonesia saat ini masih memiliki beberapa kendala terutama dari aspek regulasi dan kelembagaannya. Hal ini tercermin dari regulasi yang belum mengatur mengenai ketentuan teknis pelaksanaan alih teknologi sehingga menyebabkan penerapannya tidak berjalan maksimal. Selain itu, masih terdapat kelemahan dari aspek kelembagaan terkait kurangnya peran pemerintah untuk menjamin kepentingan penerima teknologi dalam perjanjian lisensi serta tidak adanya mekanisme pemantauan dan evaluasi keberjalanan alih teknologi. Berbagai permasalahan tersebut menyebabkan upaya peningkatan kualitas tenaga kerja Indonesia melalui alih teknologi menjadi terhambat dan belum bisa memberikan kontribusi dalam mendukung reformasi ketenagakerjaan.
2. Sistem Monitoring dan Evaluasi Alih Teknologi Dalam Negeri (SIMETRI) ditujukan untuk memberikan acuan dalam pelaksanaan, pemantauan, serta evaluasi alih teknologi melalui koordinasi antara Kemenkumham, Kemenaker dan BKPM. SIMETRI akan mengatur jenis klausul restriktif yang tidak boleh dicantumkan dalam perjanjian lisensi, indikator capaian keberhasilan alih teknologi, pembentukan tim koordinasi SIMETRI, dan pemberlakuan asesmen berkala sebagai bentuk pemantauan dan evaluasi terhadap keberjalanan alih teknologi. Selain itu, akan dibentuk Tim Koordinasi dengan unsur DJKI, Disnaker Provinsi, dan BKPM yang menjalankan tugasnya menggunakan SIMETRIWeb untuk melaporkan pelaksanaan pemantauan alih teknologi kepada kementerian terkait. Dengan mekanisme SIMETRI, reformasi ketenagakerjaan dan kemandirian teknologi melalui peningkatan kualitas tenaga kerja Indonesia yang sesuai dengan kebutuhan pasar industri 5.0 mampu terwujud.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang Penulis lakukan, diperoleh beberapa rekomendasi atau saran sebagai berikut:

1. Pemerintah perlu mengimplementasikan SIMETRI guna menjawab berbagai permasalahan terkait pelaksanaan kewajiban alih teknologi yang seringkali diabaikan oleh PMA. Permasalahan yang muncul karena kurangnya ketegasan pemerintah dalam segi regulasi maupun kelembagaan dapat dijawab oleh SIMETRI dengan mengoptimalkan sistem hukum terkait pelaksanaan alih teknologi. Adanya SIMETRI akan mengoordinasikan kinerja antarkementerian sehingga diharapkan

dapat memperkuat peran pemerintah dalam pemantauan dan evaluasi pelaksanaan alih teknologi di Indonesia.

2. Pemerintah perlu membentuk Peraturan Bersama Menteri (PBM) tentang SIMETRI sebagai bentuk legitimasi dalam hukum positif di Indonesia. Pembentukan PBM SIMETRI diperlukan sebagai acuan dalam pelaksanaan kewajiban alih teknologi oleh pemerintah maupun PMA sehingga diharapkan mampu mengoptimalkan pelaksanaan alih teknologi di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Abdul Khakim, *Hukum Ketenagakerjaan Indonesia Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003*. (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2003)
- Abdulkadir Muhammad, *Hukum dan Penelitian*, (Bandung: PT Citra Aditya Bakti, 2004)
- Amir Pamuntjak, *et.al, Sistem Paten: Pedoman Praktik dan Alih Teknologi*. (Jakarta: Penerbit Djambatan, 1994)
- Ana Rokhmatussa'diyah, *et.al, Hukum Investasi dan Pasar Modal*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2011)
- Darmawan Triwibowo, *et.al, Mimpi Negara Kesejahteraan*, (Jakarta: LP3ES, 2006)
- Dewi Astuty Mochtar, *Perjanjian Alih Teknologi Dalam Pengembangan Teknologi Indonesia*, (Bandung: Alumni, 2000)
- Johny Ibrahim, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, (Malang: Bayumedia Publishing, 2008)
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, *Entrepreneurship Berbasis Teknologi dalam Sistem Inovasi Nasional: Kasus Perintis Mobil Nasional*, (Jakarta: LIPI Press, 2013) _____, *Penguatan Proses Alih Teknologi*, (Jakarta: LIPI Press, 2018)
- Mestika Zed, *Metode Penelitian Kepustakaan*, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2003)
- Miftachul Huda, *Pekerjaan Sosial & Kesejahteraan Sosial: Sebuah Pengantar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009)
- Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, (Jakarta: Kencana, 2009)
- Samiaji Sarosa, *Penelitian Kualitatif Dasar-Dasar*, (Jakarta: PT Indeks, 2012)
- Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015)
- _____, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: UI Press, 2010)
- Suryana, *Metodologi Penelitian: Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, (Bandung: UPI Press, 2010)
- Sutan Remi Sjahdeini, *Kebebasan Berkontrak dan Perlindungan yang Seimbang bagi Para Pihak dalam Perjanjian Kredit*, (Jakarta: Institut Bankir Indonesia, 1993)

Jurnal

- Abdul Thalib, "Technology Transfer in Indonesia and China: A Comparative Study", *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM*, Vol. 23, No. 2 April 2016. DOI: <https://doi.org/10.20885/iustum.vol23.iss2.art5>
- Alfitri, "Ideologi Welfare State Dalam Dasar Negara Indonesia: Analisis Putusan Mahkamah Konstitusi Terkait Sistem Jaminan Sosial Nasional", *Jurnal Konstitusi*, Vol. 9, No. 3 September 2012. DOI: <https://doi.org/10.31078/jk932>
- Badan Pengkajian MPR RI, "Mewujudkan Visi Indonesia 2045", *Jurnal Majelis Ed 8/2018*, edisi Agustus 2018. ISSN: 2085-4862
- Bakti Trisnawati, "Perjanjian Lisensi Merupakan Salah Satu Perwujudan Alih Teknologi", *Jurnal Spektrum Hukum*, Vol. 13, No. 1 April 2016. ISSN: 1858-0246
- Candra Irawan, "Pengaturan Alih Teknologi pada Kegiatan Penanaman Modal untuk Percepatan Penguasaan Teknologi di Indonesia". *Jurnal Penelitian Hukum*, Vol. 28, No. 1 Februari 2019. DOI: <https://doi.org/10.33369/jsh.28.1.71-82>
- Christiana Tri Budhayati, "Asas Kebebasan Berkontrak dalam Hukum Perjanjian Indonesia", *Jurnal Widya Sari*, Vol. 10, No. 3 Januari 2009. ISSN: 1412-8985

- David P. Weber, "Restricting the Freedom of Contract: A Fundamental Prohibition," *Yale Human Rights and Development Journal*, Vol. 16, Iss. 1, (2019): <https://digitalcommons.law.yale.edu/yhrdlj/vol16/iss1/2/>
- Endah Sustrila, "Analisis Kewajiban Alih Teknologi dalam Investasi Asing di Indonesia". *Jurnal Salam: Sosial dan Budaya*, Vol. 1, No. 2 2014. DOI: <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v1i2.1545>
- Erisa Ardika Prasada, "Politik Hukum Pengaturan Alih Teknologi dalam Perjanjian Lisensi Paten Luar Negeri", *Jurnal Hukum UNISKI*, Vol. 5, No. 2 2016, DOI: <https://doi.org/10.52237/jhuniski.v5i2.85>
- Fredricka Nggeboe. "Reformasi Hukum dan Keadilan". *Jurnal Legalitas*, Vol. 4, No. 1 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.33087/legalitas.v4i1.115>
- Fenny Wulandari dan Irfan Fahmi, "Urgensi Transfer Teknologi Melalui Lisensi Paten Dalam Perspektif Hukum di Indonesia". *Jurnal Surya Kencana Satu: Dinamika Masalah Hukum dan Keadilan* Vol. 12 Issue 2, Oktober 2021. ISSN: 2654-7252
- Hanim Mafulah, "Pengecualian Perjanjian yang Berkaitan Paten dan Lisensinya dalam Pengawasan Persaingan Usaha". *SIGN Jurnal Hukum*, Vol. 1, No. 2 Maret 2020. ISSN: 2685-8606
- Izzy Al Kautsar dan Danang Wahyu Muhammad, "Sistem Hukum Modern Lawrence M. Friedman: Budaya Hukum dan Perubahan Sosial Masyarakat dari Industrial ke Digital". *Jurnal Sapientia et Virtus*, Vol. 7, No. 2 September 2022. DOI: <https://doi.org/10.37477/sev.v7i2.358>
- Jepi Adianto dan Muhammad Fedryansyah, "Peningkatan Kualitas Tenaga Kerja dalam Menghadapi ASEAN Economy Community", *Jurnal Pekerjaan Sosial*, Vol. 1, No. 2 Juli 2018. DOI: <https://doi.org/10.24198/focus.v1i2.18261>
- Miftahatul Jannah dan Sudjana, "Perlindungan Hukum terhadap Penerima Paten pada Perjanjian Lisensi Paten dalam Rangka Alih Teknologi di Indonesia (Perjanjian Lisensi Paten antara Blackberry Limited dengan PT XL Axiata Tbk)". *Jurnal Al Amwal*, Vol. 1, No. 2 Februari 2019
- Nurmawati, "Implikasi Perjanjian Lisensi Paten terhadap Pelaksanaan Alih Teknologi", *Jurnal Ius Facti*, Vol. 4, No. 1 Juni 2011. ISSN: 1979-3646
- Pratisto Ilham Pranoto dan Gayatri Diah, "Kedudukan Peraturan Menteri dalam Sistem Perundang-Undangan Indonesia". *Jurnal Demokrasi dan Ketahanan Nasional*, Vol. 1, No. 3 Desember 2022. DOI: <https://doi.org/10.13057/souvereignty.v1i3.146>
- Raimundus Bulet Namang, "Negara dan Warga Negara Perspektif Aristoteles", *Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial*, Vol. 4, No. 2 Agustus 2020. DOI: <https://doi.org/10.38043/jids.v4i2.2449>
- Ridwan Khairandy, "Praktek Perdagangan Restriktif dalam Pengalihan Teknologi Melalui Kontrak Lisensi", *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum*, Vol. 3, No. 5 1996. DOI: <https://doi.org/10.20885/iustum.vol3.iss5.art3>
- Romli Mubarak, "Alih Teknologi Melalui Perjanjian Lisensi Kaitannya Dengan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2001 Tentang Paten", *Jurnal Hukum dan Dinamika Masyarakat*, Vol. 5, No. 1 Agustus 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.56444/hdm.v5i1.299>
- Setiati Widiastuti, "Kontrak Lisensi: Sarana Pengembangan Teknologi dan Hak Atas Kekayaan Intelektual di Indonesia". *Jurnal Civics*, Vol. 6, No. 1 Juni 2009. DOI: <https://doi.org/10.21831/civics.v6i1.5677>
- Siti Zulaekhah, "Pelaksanaan Alih Teknologi Pada Industri Tekstil Terpadu (Integrated Textile Mills) PT Primatexco Indonesia di Kabupaten Batang Jawa Tengah",

Jurnal Law Reform, Vol. 5, No. 3 Oktober 2010. DOI: <https://doi.org/10.14710/lr.v5i1.235>

Sulistiowati, “Ketidakseimbangan Hak dan Kewajiban antara Investor Asing dengan pekerja Indonesia dalam Pengaturan Penanaman Modal dan Ketenagakerjaan”. Jurnal Mimbar Hukum, Vol. 27, No. 2 Juli 2015. DOI: <https://doi.org/10.22146/jmh.15893>

Hasil Penelitian

Aep Sukanda, “Alih Teknologi Ketenagakerjaan Asing sebagai Sarana Pengembangan Sumber Daya Manusia Tenaga Kerja Indonesia”. Tesis, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2005

Nila Manilawati, “Kajian Hambatan Alih Teknologi Akibat Klausul Pembatasan Perdagangan dalam Perjanjian Lisensi Paten”. Tesis, Jakarta: Program Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 2008

Rustam Magun Pikhulan, “Konsep Alih Teknologi Dalam Penanaman Modal di Indonesia”. Tesis, Yogyakarta: Program Magister Ilmu Hukum Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2017

Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4279)

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal (Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4724)

Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten (Lembaran Negara Tahun 2016 Nomor 176, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5922)

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2018 tentang Pencatatan Perjanjian Lisensi Kekayaan Intelektual (Lembaran Negara Tahun 2018 Nomor 115, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6229)

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2021 tentang Penggunaan Tenaga Kerja Asing (Lembaran Negara Tahun 2021 Nomor 44, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6646)

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penggunaan Tenaga Kerja Asing

Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 8 Tahun 2016 tentang Syarat dan Tata Cara Permohonan Pencatatan Lisensi Kekayaan Intelektual (Lembaran Negara Tahun 2016 Nomor 301)

Peraturan Badan Koordinasi Penanaman Modal Nomor 5 Tahun 2021 tentang Pedoman dan Tata Cara Pengawasan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko (Lembaran Negara Tahun 2021 Nomor 273)

Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksana Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2021 tentang Penggunaan Tenaga Kerja Asing (Lembaran Negara Tahun 2021 Nomor 301)

Website/Internet

Aulia Mutiara Hatia Putri, “Investasi di RI Capai Rp 314 Triliun, Sektor Ini Banjir Duit”. <https://www.cnbcindonesia.com/research/20230125064558-128-407959/investasi-di-ri-capai-rp-314-triliun-sektor-ini-banjir-duit>, diakses pada 10 April 2023.

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, “Ringkasan Eksekutif Visi Indonesia 2045”. https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/Policy_Paper/Ringkasan%20Eksekutif%20Visi%20Indonesia%202045_Final.pdf diakses pada 15 April 2023
- Badan Pusat Statistik, “Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri Impor Januari 2022”, <https://www.bps.go.id/publication/2022/03/31/e34676f9a186ca724594a4a4/buletin-statistik-perdagangan-luar-negeri-impor-januari-2022.html>, diakses pada 13 April 2023.
- Bella Hariyani, “Kualitas SDM RI Belum Penuhi Kebutuhan Dunia Kerja”. <https://www.okezone.com/tren/read/2022/06/24/620/2617332/kualitas-sdm-ri-belum-penuhi-kebutuhan-dunia-kerja-begini-kondisinya> diakses pada 10 April 2023.
- International Institute for Management Development, “World Competitiveness Ranking 2022 Results”. <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/>, diakses pada 13 April 2023.
- Kementerian Perindustrian RI, “Kemenperin Bidik Nilai TKDN Naik Jadi 50 Persen Tahun 2024”, <https://kemenperin.go.id/artikel/22132/Kemenperin-Bidik-Nilai-TKDN-Naik-Jadi-50-Persen-Tahun-2024#:~:text=Sehingga%20jika%20sudah%20ada,nilai%20TKDN%20minimal%20sebesar%2025%25> diakses pada 19 April 2023.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, “Perlindungan Kebijakan Alih Teknologi Bagi Pekerja Indonesia”, <http://lipi.go.id/siaranpress/perlindungan-kebijakan-alih-teknologi-bagi-pekerja-indonesia/22009> diakses pada 20 April 2023.
- Pusat Penelitian Kependudukan LIPI, “Diplomasi Ekonomi dalam Konteks Transfer/Alih Teknologi bagi Pekerja Indonesia”, <http://lipi.go.id/publikasi/diplomasi-ekonomi-dalam-konteks-transferalih-teknologi-bagi-pekerja-indonesia/33020> diakses pada 19 April 2023.
- Pusat Studi Perdagangan Dunia UGM, “Kemajuan Industri Otomobil Korea Selatan Studi Kasus Hyundai Motor Company”. <https://cwts.ugm.ac.id/en/2013/03/27/kemajuan-industri-otomobil-korea-selatan-studi-kasus-hyundai-motor-company/> diakses pada 18 April 2023.

Kamus

- Kemdikbud, Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, (Indonesia: Kemdikbud, 2016), <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/restriktif>
- Kemdikbud, Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, (Indonesia: Kemdikbud, 2016), <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/asesmen>
- Kemdikbud, Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, (Indonesia: Kemdikbud, 2016), <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/koordinasi>
- Kemdikbud, Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, (Indonesia: Kemdikbud, 2016), <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/inspeksi>
- Kemdikbud, Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, (Indonesia: Kemdikbud, 2016), <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/evaluasi>

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: RINGKASAN PERATURAN BERSAMA MENTERI

LAMPIRAN 2: PERATURAN BERSAMA MENTERI TENTANG SIMETRI

LAMPIRAN 3: SKEMA KERJA SIMETRI

LAMPIRAN 4: PBM BUKU PEDOMAN ALIH TEKNOLOGI

LAMPIRAN 5: SKEMA ALUR KERJA SIMETRIWeb