

TANTANGAN DAN PELUANG PENYESUAIAN PERATURAN UNTUK PENAMBANGAN LAUT BERKELANJUTAN DI INDONESIA DENGAN PERUSAHAAN ASING (G2B)

(Challenges and Opportunities in Regulatory Adjustment for Sustainable Seabed Mining in Indonesia with Foreign Companies (G2B))

Dian Purwaningrum Soemitro,¹ Mayra Kei Adininta,² Hutami Ramadhani³

¹ Fakultas Hukum, Universitas Pancasila

² Fakultas Hukum, Universitas Pancasila

³ Kementerian Luar Negeri

E-mail Koresponden : 3022210329@univpancasila.ac.id

Abstrak

Indonesia memiliki potensi maritim yang sangat besar, dengan cadangan mineral non-hayati di dasar laut yang melimpah, diperkirakan mencapai nilai triliunan per tahun. Potensi penambangan dasar laut ini mencakup minyak, gas bumi, dan berbagai mineral strategis. Mengingat kompleksitas dan modal besar yang dibutuhkan, kolaborasi dengan perusahaan asing melalui model *Government-to-Business* (G2B) menjadi penting untuk mengakselerasi eksplorasi dan eksploitasi yang efisien dan bertanggung jawab. Kerja sama ini harus tunduk pada Konvensi Hukum Laut PBB (UNCLOS) 1982 yang telah diratifikasi Indonesia, serta peraturan *International Seabed Authority* (ISA) untuk kawasan di luar yurisdiksi nasional. Namun, pengembangan penambangan bawah laut ini dihadapkan pada tantangan signifikan, terutama ketiadaan regulasi nasional yang komprehensif. Absennya kerangka hukum spesifik mengenai perizinan, hak dan kewajiban kontraktor, serta skema bagi hasil menciptakan ketidakpastian hukum bagi investor, menghambat investasi, dan melemahkan posisi negosiasi Indonesia. Lebih lanjut, ketiadaan regulasi yang memadai berimplikasi serius terhadap perlindungan lingkungan laut dalam yang rentan, berpotensi menyebabkan kerusakan ekologis yang tidak dapat dipulihkan. Kesenjangan norma antara kewajiban internasional di bawah UNCLOS dan ketiadaan aturan domestik juga dapat memicu risiko arbitrase internasional dan melemahkan peran Indonesia dalam tata kelola global. Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam untuk merumuskan *safeguard* hukum demi melindungi kedaulatan, lingkungan, dan kepentingan ekonomi nasional Indonesia.

Kata Kunci : Penambangan Bawah Laut; Sumberdaya Mineral Laut; Zona Ekonomi Eksklusif

Abstract

Indonesia boasts vast maritime territories with abundant non-living mineral reserves on its seabed, estimated to be worth trillions annually. This deep-sea mining potential includes oil, natural gas, and various strategic minerals. Given the complexity and substantial capital required, collaboration with foreign companies through a Government-to-Business (G2B) model is crucial to accelerate efficient and responsible exploration and exploitation. This cooperation must adhere to the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), ratified by Indonesia, and the International Seabed Authority (ISA) regulations for areas beyond national jurisdiction. However, developing deep-sea mining faces significant challenges, particularly the absence of comprehensive national regulations. This lack of a specific legal framework for licensing, contractor rights and obligations, and benefit-sharing schemes creates legal uncertainty for investors, hinders investment, and weakens Indonesia's negotiating position. Furthermore, inadequate regulation poses serious implications for protecting vulnerable deep-sea environments, potentially leading to irreversible ecological damage. The normative gap between international obligations under UNCLOS and the lack of domestic rules can also trigger international arbitration risks and weaken Indonesia's role in global governance. Therefore, in-depth analysis is needed to formulate legal safeguards to protect Indonesia's sovereignty, environment, and national economic interests.

Keywords : Deep Sea Mining; Marine Mineral Resources; Exclusive Economic Zone

Submitted: 06-10-2025	Reviewed: 01-12-2025	Accepted: 15-12-2025
-----------------------	----------------------	----------------------

A. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara maritim dengan wilayah laut yang begitu luas, serta kekayaan alam yang melimpah terkandung di dalamnya. Kekayaan tersebut begitu penting bagi Indonesia. Laut Indonesia memiliki cadangan pertambangan yang sangat besar meliputi minyak, gas bumi, mineral dan batubara yang masih tersimpan di lautan, potensi Ekonomi Maritim Indonesia berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) pada tahun 2020 diperkirakan mencapai 19,6 triliun per tahun atau 251 miliar USD^[1]. Kekayaan yang terkandung antara lain Mineral sulfida pirit, barit, dan marcasit, yang meliputi kekayaan mineral non-hayati di perairan Indonesia yang dianggap sebagai salah satu potensi sumber daya kelautan. Disamping itu, ndapan mineral logam maupun non logam^[2], Potensi pertambangan dasar laut yang besar belum dimanfaatkan secara maksimal oleh Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Energi dan Sumber daya

Mineral, cadangan minyak bumi berada di angka 3,602.53 Million Stock Tank Barrels (MMSTB), sedangkan cadangan potensial di angka 3,702.49 MMSTB[3].

Meskipun dengan potensi yang sangat besar, optimalisasi sumber daya laut khususnya pengembangan penambangan dasar laut masih menghadapi berbagai kendala. Faktor-faktor yang mempengaruhi termasuk keterbatasan teknologi nasional, besarnya modal investasi yang dibutuhkan, serta kompleksitas pengelolaan sumber daya yang terkait pada regulasi nasional dan hukum internasional. Oleh karena itu, keterlibatan perusahaan asing melalui mekanisme Government to business menjadi opsi strategis untuk mengakselerasi eksplorasi dan eksploitasi sumber daya mineral laut dalam. Perusahaan-perusahaan asing seringkali memiliki akses terhadap modal investasi yang besar, teknologi canggih yang dibutuhkan untuk operasi penambangan laut yang kompleks, serta keahlian teknis dan manajerial yang mumpuni. Kolaborasi dalam bentuk Government to Business (G2B) ini diharapkan dapat mengakselerasi eksplorasi dan eksploitasi sumber daya mineral laut secara efisien, bertanggung jawab, dan berkelanjutan, serta memastikan manfaat maksimal bagi kepentingan nasional Indonesia. Namun, pengembangan penambangan bawah laut ini juga menimbulkan berbagai tantangan, mulai dari regulasi yang komprehensif, perlindungan lingkungan laut yang rentan, hingga jaminan kedaulatan dan keuntungan yang adil bagi negara.

Namun dengan kerja sama dalam konteks G2B dalam skema penambangan laut berkelanjutan ini menimbulkan tantangan signifikan, terutama dalam aspek penyesuaian regulasi. Kerja sama G2B di ranah penambangan bawah laut harus tunduk pada kerangka yang ditetapkan oleh Konvensi Hukum Laut PBB (UNCLOS) 1982 yang telah diratifikasi oleh Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1985. UNCLOS membedakan antara wilayah laut di bawah yurisdiksi nasional (seperti Zona Ekonomi Eksklusif dan Landas Kontinen) dan Kawasan Dasar Laut Internasional (KDLI) yang berada di luar yurisdiksi nasional yang sumber dayanya dinyatakan sebagai "Warisan Bersama Umat Manusia" (Common Heritage of Mankind)[4]. Untuk KDLI, perjanjian G2B akan sangat bergantung pada Regulations on Prospecting, Exploration and Exploitation (Mining Code) yang disusun oleh International Seabed Authority (ISA) yang bertugas mengatur aktivitas penambangan di laut[5]. Untuk Setiap perusahaan yang hendak melakukan kegiatan kawasan dasar laut internasional disponsori oleh pemerintah atau perusahaan negara, karena sponsor pemerintah dan perusahaan negara sangat penting dalam eksplorasi dan eksploitasi. Selain itu, setiap perusahaan negara atau badan lain harus memiliki sertifikat sponsorship kegiatan prospeksi dan eksplorasi yang dikeluarkan oleh negara. Serta aspek-aspek perjanjian ini akan mencakup hak dan kewajiban kontraktor, bagi hasil, transfer teknologi, dan penyelesaian sengketa, seperti diatur dalam Annex III UNCLOS dan peraturan ISA.

Kondisi ini sangat mendesak untuk diatasi, mengingat potensi ekonomi besar yang belum termanfaatkan secara optimal dan risiko ekologis yang dapat ditimbulkan dari aktivitas penambangan laut tanpa panduan hukum yang jelas. Penyesuaian dan penguatan regulasi akan membuka peluang bagi Indonesia untuk

mengembangkan penambangan laut berkelanjutan yang melibatkan perusahaan asing dengan mekanisme G2B secara efisien dan bertanggung jawab. Dengan regulasi yang tepat, Indonesia dapat menjamin perlindungan lingkungan laut, memastikan keadilan bagi negara dalam pembagian hasil, serta mendapat transfer teknologi dan peningkatan kapasitas nasional yang signifikan.

Penelitian ini memiliki urgensi strategis untuk mengidentifikasi tantangan regulasi yang ada, mengeksplorasi peluang perbaikan kebijakan, dan memberikan rekomendasi bagi pembentukan kerangka hukum yang mendukung pengelolaan sumber daya laut secara berkelanjutan dan adil, khususnya dalam konteks keterlibatan perusahaan asing melalui G2B. Dengan begitu, diharapkan dapat tercipta sinergi antara kepentingan nasional, perlindungan lingkungan, dan iklim investasi yang kondusif.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan dan peluang dalam penyesuaian peraturan hukum untuk mendukung penambangan laut berkelanjutan di Indonesia yang melibatkan perusahaan asing melalui skema Government to Business (G2B). Secara khusus, penelitian ini mencoba mengidentifikasi aspek regulasi yang dapat memperkuat pengelolaan sumber daya mineral laut secara berkelanjutan.

Urgensi penelitian ini sangat penting mengingat potensi sumber daya kelautan Indonesia yang besar namun belum termanfaatkan secara optimal serta kompleksitas regulasi internasional dan nasional yang mengatur eksplorasi sumber daya laut. Selain itu, keberlanjutan lingkungan laut dan kedaulatan nasional menjadi faktor kritis yang harus diperhatikan agar penambangan laut tidak merusak ekosistem dan tetap memberikan manfaat ekonomi yang adil bagi Indonesia.

Penelitian terdahulu menyoroti berbagai aspek penambangan laut dan regulasi terkait. Misalnya penelitian oleh Santoso et al. membahas regulasi penambangan dasar laut di wilayah ZEE Indonesia dan mengkritisi kekurangannya dalam pengatur penambangan berkelanjutan, selain itu penelitian Wahyuni dan Dewi meneliti model kerja sama antara pemerintah dan pelaku usaha asing, dengan fokus pada mekanisme G2B dalam penambangan laut di Indonesia. Penelitian lain dari Kurniawan mengulas kepatuhan Indonesia terhadap UNCLOS dan peran ISA dalam pengelolaan kawasan dasar laut internasional. Sedangkan penelitian dari lembaga riset maritim nasional menunjukkan urgensi pembaruan regulasi untuk memastikan perlindungan lingkungan laut yang memenuhi standar internasional. Penelitian terbaru oleh Rahman mengemukakan peluang transfer teknologi dan penguatan kapasitas nasional melalui kerja sama G2B di sektor penambangan laut.

Analisis dalam artikel ini membedakan diri dengan menekankan strategi penyesuaian regulasi nasional dalam konteks kerja sama G2B dengan perusahaan asing, sekaligus memperhatikan pemenuhan komitmen internasional untuk penambangan laut berkelanjutan.

Berdasarkan uraian di atas, artikel ini merumuskan dua masalah penelitian yaitu Bagaimanakah tantangan utama dalam penyesuaian peraturan nasional untuk

mendukung penambangan laut berkelanjutan oleh perusahaan asing melalui mekanisme G2B di Indonesia dan Apa saja peluang yang dapat dimanfaatkan dalam kerja sama G2B guna meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan penambangan sumber daya laut di Indonesia?

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian hukum normatif. Yang memusatkan perhatian kepada hukum sebagai suatu norma atau sistem aturan, metode pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan peraturan perundang-undangan. Pendekatan perundang-undangan digunakan dalam suatu penelitian normatif karena yang akan diteliti adalah berbagai peraturan hukum yang menjadi fokus dan tema sentral penelitian.

Sumber data yang diperoleh terdiri dari data primer yang di ambil dari perundang-undangan dan bahan hukum lainnya, data sekunder yang di ambil dari hasil kajian ilmiah terkait, pengumpulan data dilakukan dengan metode kepustakaan yang meliputi jurnal, skripsi dan media lain untuk menunjang hasil penelitian dan persiapan penulisan. Teknik pengumpulan data digunakan adalah studi literatur.

C. PEMBAHASAN

1. Tantangan utama dalam penyesuaian peraturan nasional

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan wilayah laut yang luas dan potensi sumber daya mineral yang melimpah telah mengubah beberapa regulasi pertambangan untuk memasukkan ruang laut dan dasar laut dalam definisi wilayah pertambangan, terdapat dalam Undang-Undang nomor 3 tahun 2020 tentang perubahan atas Undang-Undang nomor 4 tahun 2009 tentang pertambangan mineral dan batu bara (UU Minerba) yang merevisi definisi wilayah hukum pertambangan agar mencakup ruang laut dan landas kontinen[6]. Penyesuaian peraturan nasional dalam mendukung penambangan laut berkelanjutan melalui mekanisme *Government to Business* (G2B) dapat menghadapi sejumlah tantangan kompleks, hambatan utamanya berupa kekosongan hukum yang bersifat spesifik karena hingga saat ini Indonesia belum memiliki instrumen hukum nasional yang secara eksplisit mengatur terkait kegiatan eksplorasi dan eksploitasi dasar laut (*deep seabed mining*) secara rinci. Meskipun Undang-Undang nomor 3 tahun 2020 tentang pertambangan mineral dan batubara telah memperluas cakupan wilayah pertambangan hingga ke ruang laut dan landas kontinen, regulasi teknis seperti perizinan, standar lingkungan serta mekanisme tanggung jawab perusahaan maupun negara terhadap potensi kerusakan dasar laut belum tersedia secara memadai, sebagaimana yang dijelaskan oleh Huala Adolf “kesenjangan antara norma internasional dengan norma nasional merupakan hal yang umum dalam hukum ekonomi internasional, terutama ketika negara belum memiliki perangkat nasional yang mampu mengimplementasikan kewajiban internasionalnya secara efektif”. [7] Hal ini yang

menciptakan ketidakpastian hukum dalam implementasi kegiatan penambangan laut dalam di Indonesia.

Selain itu tantangan sinkronisasi antara regulasi nasional dengan rezim hukum internasional. Indonesia merupakan anggota dalam Konvensi Hukum Laut atau UNCLOS 1982 yang dimana isinya mengatur terkait kegiatan di kawasan dasar laut internasional (*the Area*) serta menetapkan kewajiban negara sponsor dan pemegang kontrak eksplorasi dan eksploitasi yang diatur oleh International Seabed Authority (ISA). Namun hingga saat ini Indonesia belum sepenuhnya merumuskan mekanisme hukum yang jelas untuk menindaklanjuti kewajiban sebagai negara sponsor, termasuk dalam mengatur peran perusahaan asing dalam kerangka eksplorasi dan eksploitasi di laut dalam. Namun dalam UNCLOS 1982 dan ISA telah menekankan bahwa perlunya pengaturan rinci mengenai pembagian manfaat, pengawasan lingkungan dan tanggung jawab hukum baik oleh negara sponsor maupun kontraktor yang melakukan kegiatan di “*the Area*”[5].

Dalam praktiknya, pengaturan izin dan sponsor bagi perusahaan asing yang akan melakukan penambangan di laut dalam tidak dapat beroperasi secara langsung namun harus bekerja sama dengan negara sponsor. Hal inilah yang menuntut Indonesia untuk menyediakan mekanisme lisensi yang jelas, transparan serta memberikan kepastian hukum mengenai bentuk kontrak, kewajiban lingkungan dan mekanisme pembagian keuntungan. Nyatanya hingga saat ini belum tersedia aturan nasional yang secara rinci memuat prosedur partisipasi untuk perusahaan asing, yang memungkinkan timbulnya ketidakpastian bagi para investor.

Penegak hukum dan kapasitas teknis bisa menjadi masalah utama juga karena eksplorasi laut dalam memerlukan teknologi yang canggih, sumber daya manusia dengan keahlian khusus serta sistem pengawasan berbasis data lingkungan yang akurat. Namun, beberapa literatur nasional menyebutkan bahwa dari segi kapasitas teknis Indonesia, dan infrastruktur maupun sumber daya manusia masih sangat terbatas dalam memantau kegiatan di laut dalam. Penelitian oleh Rizky Adinda Putri dalam jurnal Ilmu Hukum Universitas Udayana menyebutkan bahwa “salah satu hambatan utama bagi negara berkembang dalam pengelolaan sumber daya laut dalam adalah keterbatasan kemampuan teknologi dan penelitian lingkungan yang komprehensif.” Dengan keterbatasan ini berimplikasi pada lemahnya kemampuan pengawasan negara dalam menjamin agar kegiatan pertambangan tidak menimbulkan kerusakan lingkungan yang bersifat permanen yang dapat berdampak langsung pada kemampuan negara untuk memastikan kepatuhan operator dan menegakkan sanksi apabila terjadi pelanggaran[8]. Tantangan lain berkaitan dengan prinsip keberlanjutan dan perlindungan lingkungan yang diinternalisasi secara tegas dalam peraturan nasional. Prinsip kehati-hatian prinsip polluter-pays, persyaratan Environmental Impact Assessment (EIA) khusus untuk laut dalam serta mekanisme monitoring dan rehabilitasi lingkungan perlu dikodifikasikan, ISA menegaskan dalam *Regulation on Environmental Management for Exploration of Mineral Resources* bahwa

“semua kegiatan eksplorasi harus dilaksanakan dengan tujuan untuk mencegah, mengurangi, dan mengendalikan dampak buruk terhadap lingkungan laut.”

Jika dilihat dari perspektif ekonomi dan investasi dibutuhkan kepastian hukum dan stabilitas regulasi untuk menarik modal asing yang sangat besar. Investasi di laut dalam menuntut horizon pengembalian jangka panjang dan cost-intensive teknologi, maka regulator perlu menyediakan kerangka hukum yang transparan, mekanisme penyelesaian sengketa yang dapat diterima, serta aturan bagi hasil yang adil. Pengalaman regulasi sektor pertambangan onshore menampilkan bagaimana perubahan kebijakan dapat menimbulkan ketidakpastian bagi investor. Kejelasan yuridiksi dan kedaulatan atas wilayah laut serta penentuan batas landas kontinen atau ZEE perlu dipertegas untuk menghindari sengketa yuridiksi secara nasional maupun internasional yang dapat menghalangi operasi G2B, kajian normatif terkait yuridiksi negara pantai dan kecakupan UNCLOS menunjukkan bahwa ambiguitas dalam penentuan status wilayah baik dalam yuridiksi nasional maupun di the Area harus dijelaskan melalui pemetaan, klaim landas kontinen yang jelas dan koordinasi kebijakan lintas kementerian. Penyesuaian ini menjadi rumit karena Indonesia perlu menyeimbangkan kedaulatan nasional dengan komitmen global terhadap prinsip-prinsip pelestarian lingkungan laut, menurut ISA “negara sponsor memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa entitas yang di sponsori mematuhi peraturan eksplorasi dan perlindungan laut yang ditetapkan oleh otoritas.”[9] Dalam hal ini belum ada ketentuan eksplisit dalam peraturan Indonesia yang menegaskan mekanisme tanggung jawab negara apabila perusahaan yang di sponsori melakukan pelanggaran terhadap lingkungan laut internasional.

Aspek keterlibatan publik dan hak masyarakat pesisir tidak boleh diabaikan, meskipun kegiatan DSM berlangsung di laut dalam, konsensus ekologis seperti gangguan perikanan dapat berdampak pada komunitas pesisir, oleh karena itu mekanisme konsultasi publik, keterbukaan informasi dan kompensasi sosial harus diatur. Penelitian lapangan dan tesis terkait resistensi masyarakat pulau serta dampak penambangan pasir laut menggambarkan bagaimana minimnya partisipasi dan proteksi hak masyarakat dapat memicu konflik sosial yang signifikan, prinsip-prinsip partisipatif dan keadilan lingkungan telah menjadi bagian dari kerangka hukum internasional melalui *Rio Declaration on Environment and Development* 1992 dan diperkuat oleh kebijakan nasional seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

2. Peluang dalam Kerja sama G2B untuk Penambangan Laut Berkelanjutan

Kerja sama antara pemerintah dan sektor swasta (Government to Business) dalam konteks pengelolaan sumber daya laut memberikan peluang signifikan bagi Indonesia untuk meningkatkan efektivitas sekaligus keberlanjutan penambangan laut dalam. Peluang pertama yang paling mendasar berkaitan dengan legitimasi hukum internasional yang diperoleh melalui harmonisasi dengan rezim hukum laut yaitu UNCLOS yang dimana memberikan penegasan dalam pasal 136 “The Area its

resources are the common heritage of mankind” dasar laut dan sumber dayanya merupakan warisan bersama umat manusia. Ketentuan ini memberikan dasar normatif bahwa aktivitas eksploitasi harus dilakukan secara bertanggung jawab dan untuk kepentingan bersama. Dengan demikian penyelarasan regulasi nasional Indonesia bersama kerangka hukum UNCLOS dan ISA membuka peluang legitimasi internasional bagi kontrak G2B yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia dengan Perusahaan swasta.

Selain legitimasi hukum, peluang kedua dalam kerja sama G2B adalah dengan penguatan kapasitas teknologi melalui mekanisme transfer ilmu pengetahuan dan teknologi. ISA secara eksplisit menegaskan bahwa salah satu mandat lembaganya adalah untuk mengembangkan mekanisme “*for the equitable sharing of financial and other economic benefits derived from activities in the sea.*”[10] Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas penambangan laut tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi semata, tetapi juga pada pemerataan manfaat termasuk pengembangan kapasitas bagi negara berkembang. Peluang ini dapat dimanfaatkan oleh Indonesia dengan mengikat mitra swasta dalam kontrak G2B untuk menyelenggarakan program pelatihan teknis, riset bersama, serta penerapan teknologi ramah lingkungan dalam eksplorasi dan eksploitasi sumber daya laut dalam.

Mekanisme *benefit sharing* atau pembagian manfaat ekonomi yang diatur oleh ISA membuka peluang bagi negara berkembang seperti Indonesia untuk memanfaatkan hasil penambangan demi pembangunan berkelanjutan. Dalam *Technical Study No.31* ISA menyebutkan bahwa “*equitable sharing frameworks provide instruments for developing states to capture wider socioeconomic benefit.*”[10] Artinya negara memiliki kesempatan untuk memastikan agar keuntungan ekonomi dari kegiatan penambangan laut dapat dialokasikan kembali untuk kepentingan sosial, misalnya pendanaan riset kelautan, program konservasi ekosistem laut, serta pemberdayaan masyarakat pesisir. Dengan demikian, g2B tidak hanya menjadi wadah untuk investasi tetapi bisa menjadi sarana untuk pemerataan manfaat ekonomi bagi publik.

Peluang lain yang sangat penting adalah peningkatan riset ilmiah dan penerapan prinsip kehati-hatian (*precautiony approach*). Menurut laporan World Bank yang berjudul *Precautionary Management of Deep Se Minerals*, “*The report promotes the application of a precautionary approach in deep sea mining.*” Artinya setiap keputusan mengenai eksplorasi laut dalam harus didasarkan pada bukti ilmiah yang cukup dan mempertimbangkan resiko lingkungan berjangka panjang. Melalui kerja sama G2B, pemerintah Indonesia dapat mewajibkan perusahaan untuk mendanai riset dasar (*baseline studies*) tentang kondisi ekosistem laut sebelum melakukan aktivitas penambangan. Pendekatan berbasis ilmiah ini menjadi peluang untuk membangun sistem pemantauan dan evaluasi lingkungan laut sebelum melakukan aktivitas penambangan. Pendekatan berbasis data ilmiah ini menjadi peluang untuk membangun sistem pemantauan dan evaluasi

lingkungan laut yang kredibel serta memperkuat legitimasi kebijakan nasional di mata komunitas internasional.

Dalam sisi ekonomi, G2B memberikan peluang dalam penciptaan nilai tambah domestik. ISA dalam kebijakan industrinya menegaskan bahwa pengelolaan sumber daya laut seharusnya *Promote technology transfer and local industrial participation whenever possible*[11] dengan demikian seperti pengolahan hasil tambang atau perawatan peralatan eksplorasi dilakukan dalam negeri. Hal ini bukan hanya akan menambah pendapatan negara, tetapi juga memperkuat basis industri nasional dan membuka lapangan pekerjaan baru untuk tenaga kerja lokal.

Kerja sama G2B juga memungkinkan pembagian resiko (*risk sharing*) antara pemerintah dan sektor swasta. Skema ini sejalan dengan praktik internasional yang disarankan oleh World Bank, yang menjelaskan bahwa negara dapat memanfaatkan model *Joint investment and environmental insurance schemes to reduce sovereign exposure*[12], Dengan model ini Indonesia dapat memastikan bahwa resiko kerusakan lingkungan atau kegagalan proyek tidak sepenuhnya ditanggung negara, melainkan dibagi secara proposional dengan pihak swasta melalui kontrak dan jaminan finansial yang jelas. Selain itu, peluang sosial yang dapat dimanfaatkan dari G2B adalah peningkatan *social license to operate* melalui keterlibatan masyarakat dalam setiap tahap perencanaan proyek. Menurut laporan *International Institute for Environment and Development (IIED)*, “*stakeholder engagement is critical for ensuring the social legitimacy of deep-sea mining projects.*” Keterlibatan masyarakat pesisir dan lembaga penelitian lokal tidak hanya meningkatkan penerimaan proyek, tetapi juga memperkuat fungsi pengawasan publik terhadap implementasi kebijakan eksploitasi sumber daya laut.

Dengan itu peluang-peluang yang muncul dalam kerja sama G2B bukan hanya sekedar ekonomi, tetapi juga hukum, teknologi, sosial dan lingkungan. Jika pemerintah Indonesia dapat menyusun kerangka hukum dan kebijakan kontraktual yang komprehensif yang menggabungkan prinsip *Common heritage of mankind* dari UNCLOS, dan mekanisme *Benefit sharing* dari ISA serta prinsip *Precautionary approach* dari World Bank, maka kerja sama G2B akan menjadi instrumen yang strategis untuk mewujudkan penambangan sumber daya laut yang efektif, adil dan berkelanjutan.

D. SIMPULAN

Penyesuaian peraturan nasional untuk mendukung penambangan laut berkelanjutan melalui mekanisme Government to Business (G2B) di Indonesia masih menghadapi tantangan kompleks, baik dari sisi substansi hukum maupun kelembagaan. Ketiadaan regulasi khusus yang mengatur eksplorasi dan eksploitasi dasar laut (*deep seabed mining*), lemahnya integrasi antara hukum nasional dengan rezim internasional seperti UNCLOS 1982 dan ISA Mining Code, serta keterbatasan teknologi dan pengawasan menjadi hambatan utama dalam implementasi kebijakan ini. Tantangan lain juga dapat muncul dari aspek

keberlanjutan lingkungan dan perlindungan masyarakat pesisir belum secara komprehensif diakomodasi dalam regulasi nasional. Kesenjangan ini memperlihatkan bahwa kerangka hukum yang ada belum sepenuhnya mampu menjamin kepastian hukum, keadilan ekonomi, dan perlindungan ekologis secara seimbang sebagaimana dituntut dalam prinsip *common heritage of mankind* yang diatur oleh hukum laut internasional.

Meski demikian, peluang kerja sama G2B membuka prospek strategis bagi Indonesia untuk memperkuat efektivitas dan keberlanjutan pengelolaan sumber daya laut. Melalui harmonisasi regulasi nasional dengan UNCLOS dan ISA, Indonesia berkesempatan memperoleh legitimasi hukum internasional, memperluas akses pada teknologi mutakhir melalui *transfer of knowledge*, serta mendorong pembagian manfaat ekonomi (*benefit sharing*) yang lebih adil dan berkelanjutan. Jika pemerintah mampu merancang kerangka kebijakan yang transparan, partisipatif, dan berorientasi lingkungan, kerja sama G2B dapat menjadi instrumen penting untuk mencapai tujuan penelitian ini, yaitu memperkuat sistem hukum nasional agar mampu menjamin eksplorasi dan eksploitasi sumber daya laut yang bertanggung jawab, berkeadilan, dan berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa reformulasi regulasi nasional bukan hanya menjadi kebutuhan normatif, tetapi juga menjadi prasyarat strategis untuk memastikan posisi Indonesia sebagai negara maritim global yang berdaulat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kelautan dan Perikanan., “Potensi Ekonomi Maritim Indonesia. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan.” 2020.
- [2] T. Winarno and R. Khaidar, *Endapan Mineral* . Semarang: Undip Press, 2022.
- [3] Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, *Seabed Mining Potensi Yang Belum Termanfaatkan*. 2022.
- [4] R. C. Auli, “Batas Zona Maritim dan Penyelesaian Sengketa Hukum Laut Internasional,” *Hukum Online.com*.
- [5] The United Nations Convention on the Law of the Sea, *United Nations Convention on the Law of the Sea*. 1982.
- [6] D. Clara, “Mungkinkah Indonesia Melakukan Deep Seabed Mining di Masa Mendatang?,” *Ocean Policy Journal*, vol. 5, no. 2, 2021.
- [7] H. Adolf, *Hukum Ekonomi Internasional*. Jakarta: Rajawali Pers, 2019.
- [8] S. N. Bachril, “Perlindungan Hukum Lingkungan Laut pada Aktivitas Pertambangan Laut Dalam di Kawasan Dasar Laut Internasional (The Area),” *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, vol. 52, no. 2, 2021.
- [9] International Seabed Authority, *Regulations on Exploitation of Mineral Resources in the Area*. Kingston: International Seabed Authority, 2019.

- [10] International Seabed Authority, “Equitable Sharing of Financial and Other Economic Benefits.”
- [11] International Seabed Authority, “Capacity-Building Strategy and Industrial Policy for Developing States.”
- [12] World Bank, “Deep Sea Mining and Sustainable Development: Policy Options,” 2019, *Washington D.C.*