

IMPLEMENTASI HILIRISASI MINERAL DAN BATU BARA DALAM RANGKA MEWUJUDKAN KEDAULATAN ENERGI DAN DAYA SAING INDUSTRI NASIONAL

Rio Fafen Ciptaswara

Fakultas Hukum, Universitas Gadjah Mada
riofafenciptaswara@ugm.ac.id

Sulistiowati

Fakultas Hukum, Universitas Gadjah Mada
sulistiowati@mail.ugm.ac.id

Abstract

This research is aimed at identifying the obstacles of coal and mineral downstreaming implementation in Indonesia, as well as policy formulations that could be drawn up so that the implementation of downstreaming can realize energy sovereignty and increase the competitiveness of the national industry. The research method is sociological juridical research by analyzing the gap between the law (Das Sollen) and the implementation that being carried out in the field (Das Sein), and analyzed by using comparative descriptive with a qualitative approach, where the collected data comes from related regulations regarding mineral and coal resources management as well as the obligation to implement mineral and coal downstreaming in Indonesia, as well as regulations and policies for the management of mineral and coal resources in other countries that have characteristics related to Indonesia. The results of the study reveal that the obstacles of coal and mineral downstreaming implementation are resulted from the potential occurrence of resource curse; the existence political intervention; inconsistencies of policies to achieve energy sovereignty, and synergy challenge on national mining industry and manufacture industry. In order to formulate the downstreaming policy, it shall address and encourage the development of an Integrated Mineral and Coal Based Industry as well as the strengthening of the role of SOEs in the implementation of mineral and coal downstreaming.

Keywords: *Mining, Coal, Mineral, Downstream, State-Owned Enterprise*

Intisari

Penelitian ini ditujukan untuk mengidentifikasi hambatan yang timbul dalam pelaksanaan hilirisasi atas mineral dan batu bara di Indonesia, serta formulasi kebijakan yang dapat disusun agar pelaksanaan hilirisasi dapat mewujudkan kedaulatan energi dan peningkatan daya saing industri nasional. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian yuridis sosiologis dengan melihat kesenjangan antara hukum yang dikehendaki (*das sollen*) dengan implementasi yang terlaksana di lapangan (*das sein*), serta dilakukan analisa secara deskriptif komparatif dengan pendekatan kualitatif, dimana data yang dikumpulkan bersumber dari peraturan-peraturan terkait dengan pengelolaan sumber daya mineral dan batu bara serta kewajiban pelaksanaan hilirisasi mineral dan batu bara di Indonesia,

serta peraturan dan kebijakan pengelolaan sumber daya mineral dan batu bara di negara lain yang memiliki karakteristik yang terkait dengan Indonesia. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa hambatan pelaksanaan hilirisasi mineral dan batu bara di Indonesia diantaranya berasal dari adanya potensi timbulnya *resource curse*; adanya *political intervention*; serta inkonsistensi kebijakan dalam pencapaian kedaulatan energi dan tidak sinerginya industri pertambangan dengan industri manufaktur nasional. Dalam menyusun formulasi kebijakan yang disusun, haruslah mendorong adanya pembangunan *Integrated Mineral and Coal Based Industry* serta adanya penguatan peran BUMN dalam pelaksanaan hilirisasi mineral dan batu bara.

Kata Kunci: Pertambangan, Batu bara, Mineral, Hilirisasi, BUMN.

A. Pendahuluan

Sumber daya mineral dan batu bara yang terkandung di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia merupakan kekayaan alam tak terbarukan mempunyai peranan penting dan strategis sebagai modal dasar pembangunan nasional, dan karenanya Pasal 33 ayat (3) Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (“UUD 1945”) menegaskan bahwa “*Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besar kemakmuran rakyat*”.

Tujuan adanya penguasaan negara tersebut pun turut dijelaskan di dalam Putusan MK No. 3/PUU-VIII/2010, yang menjabarkan bahwa:

“..unsur terpenting dari penguasaan negara adalah untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, dengan empat tolak ukur yaitu: (a) Kemanfaatan sumber daya alam bagi rakyat; (b) Tingkat pemerataan manfaat sumber daya alam bagi rakyat; (c) Tingkat partisipasi rakyat dalam menentukan manfaat sumber daya alam; dan (d) Penghormatan terhadap hak rakyat secara turun temurun dalam memanfaatkan sumber daya alam.”

Dengan berpijak pada landasan penguasaan oleh negara tersebut, maka kemudian dibentuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN) melalui Undang-undang No. 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara, yang ditujukan dalam rangka meningkatkan penguasaan atas seluruh kekuatan ekonomi nasional, yang dilakukan melalui regulasi sektoral maupun melalui kepemilikan negara terhadap unit-unit usaha tertentu dengan maksud untuk

memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat.¹

Tujuan penguasaan negara melalui BUMN tersebut juga tercermin di dalam Putusan MK 36/PUU-X/2012, sebagaimana dijelaskan bahwa:

“..bentuk penguasaan negara peringkat pertama dan yang paling penting adalah negara melakukan pengelolaan secara langsung atas sumber daya alam... Pengelolaan langsung yang dimaksud, baik dalam bentuk pengelolaan langsung oleh negara (organ negara) atau melalui Badan Usaha Milik negara (BUMN), jika negara menyerahkan pengelolaan sumber daya alam untuk dikelola oleh perusahaan swasta atau badan hukum lain di luar negara, maka keuntungan bagi negara akan terbagi sehingga manfaat bagi rakyat juga akan berkurang...”

Permasalahan yang timbul saat ini adalah Pemerintah hanya berfokus dalam melakukan upaya-upaya untuk menghasilkan pendapatan negara secara cepat melalui eksploitasi sumber daya alam. Eksploitasi tersebut kemudian diekspor, sehingga kebijakan-kebijakan yang timbul hanya berorientasi pada peningkatan pengusahaan sumber daya alam. Sementara itu, bukan pada penyusunan kebijakan dalam pengelolaan sumber daya alam yang berorientasi pada penguatan energi dan industri bangsa untuk sebesar-besarnya kemakmuran masyarakat.

Berdasarkan penuturan di atas, terdapat hal-hal yang menjadi perhatian khusus oleh Penulis mengenai implementasi hilirisasi mineral dan batu bara dalam rangka mewujudkan kedaulatan energi dan daya saing industri nasional, yaitu hambatan apa yang timbul sehingga mengakibatkan implementasi hilirisasi mineral dan batu bara di Indonesia belum dapat terlaksana secara optimal dan bagaimana kerangka kebijakan hilirisasi disusun agar pelaksanaan hilirisasi mineral dan batu bara di Indonesia dapat terlaksana secara optimal.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah yuridis sosiologis dengan melihat kesenjangan antara hukum yang dikehendaki (*das sollen*) dengan implementasi yang terlaksana di lapangan (*das sein*), baik dari amanat Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Undang-undang Mineral dan Batu bara sampai dengan peraturan perundang-

1 *Vide* Angka I Penjelasan Umum Undang-Undang No. 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara.

undangan turunannya terhadap kondisi dan hambatan pelaksanaan yang terjadi di lapangan.

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif komparatif dengan pendekatan kualitatif, dimana data yang dikumpulkan bersumber dari peraturan-peraturan terkait dengan pengelolaan sumber daya mineral dan batu bara serta kewajiban pelaksanaan hilirisasi mineral dan batu bara di Indonesia, serta peraturan dan kebijakan pengelolaan sumber daya mineral dan batu bara di negara lain yang memiliki karakteristik yang terkait dengan Indonesia, baik dari filosofi dan konstitusi negara, jumlah sumber daya dan cadangan, target pasar ataupun pengembangan teknologi yang relevan untuk diterapkan, yang mana sampel negara lain yang diteliti pada Penelitian ini adalah China, India, Jerman, Britania Raya dan Amerika Serikat.

B. Hambatan dalam Implementasi Hilirisasi Mineral dan Batu bara di Indonesia

Pelaksanaan hilirisasi mineral dan batu bara merupakan kegiatan yang diamanahkan oleh UU No. 3 Tahun 2020 *jo.* UU No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu bara (UU Minerba) serta peraturan perundang-undangan turunannya. Hal ini ditujukan untuk dilaksanakan oleh setiap Pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP) atau Izin Usaha Pertambangan Khusus (IUPK) Operasi Produksi, dimana: (a) dalam konteks pelaksanaan hilirisasi batu bara, ditetapkan bahwa setiap Pemegang IUP atau IUPK pada tahap kegiatan Operasi Produksi² “dapat” melakukan pengembangan dan/atau pemanfaatan batu bara,³ yang dapat dilakukan melalui kerjasama dengan pemegang IUP/IUPK lain pada tahap kegiatan operasi produksi; ataupun pihak lain yang melakukan kegiatan pengembangan dan/atau pemanfaatan batu bara;⁴ dan (b) dalam konteks pelaksanaan hilirisasi mineral, ditetapkan bahwa setiap pemegang IUP atau IUPK pada tahap kegiatan operasi produksi, “wajib”

2 Tahap Kegiatan Operasi Produksi merupakan tahapan kegiatan usaha pertambangan meliputi konstruksi, penambangan, pengoldahan dan/atau pemurnian atau pengembangan dan/atau pemanfaatan, termasuk pengangkutan dan penjualan, serta sarana pengendalian dampak lingkungan sesuai dengan hasil studi kelayakan (*vide* Pasal 1 angka 17 UU No. 3 Tahun 2020 *juncto* UU No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu bara).

3 Pasal 102 ayat (2) UU No. 3 Tahun 2020.

4 Pasal 104 ayat (2) UU No. 3 Tahun 2020.

meningkatkan nilai tambah mineral dalam kegiatan usaha pertambangan,⁵ melalui kegiatan pengolahan dan/atau pemurnian mineral hasil penambangan di dalam negeri,⁶ baik dilakukan secara terintegrasi (produksi pertambangan dari hulu ke hilir) ataupun bekerjasama dengan pemegang IUP/IUPK lain yang telah memiliki fasilitas pengolahan dan/atau pemurnian secara terintegrasi; ataupun dengan pihak lain yang melakukan kegiatan usaha pengolahan dan/atau pemurnian yang tidak terintegrasi⁷ dengan kegiatan penambangan.⁸

Namun sejak diterbitkannya UU Minerba pada tahun 2009 sampai dengan perubahannya di tahun 2020, implementasi kebijakan hilirisasi mineral dan batu bara dinilai belum dapat terlaksana secara optimal.⁹ Sebab adanya kebutuhan pendanaan investasi yang besar mengakibatkan penilaian dari berbagai pihak bahwa pelaksanaan hilirisasi tidak ekonomis, dan belum adanya peraturan yang dapat menjembatani atau memberikan bantuan untuk meningkatkan nilai keekonomian proyek.

Berdasarkan analisa *fishbone diagram* (**Lihat Gambar 1**) yang dilakukan untuk mengurai akar permasalahan pengelolaan pertambangan di Indonesia atas pelaksanaan hilirisasi mineral dan batu bara di Indonesia, berikut:

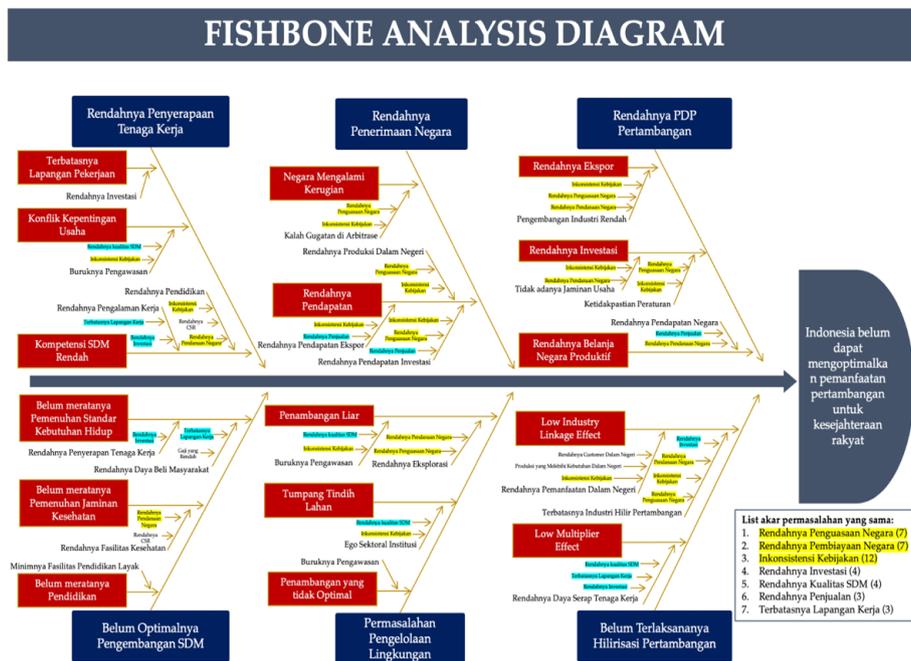
5 Pasal 102 ayat (2) UU No. 3 Tahun 2020. Dilaksanakan melalui: (a) Pengolahan dan Pemurnian untuk komoditas tambang Mineral logam; (b) Pengolahan untuk komoditas tambang Mineral bukan logam (contoh: bentonite, kalsit, pasir kuarsa); dan/atau (c) Pengolahan untuk komoditas tambang batuan.

6 Pasal 103 ayat (1) UU No. 3 Tahun 2020.

7 Kegiatan Pengolahan dan/atau Pemurnian yang tidak terintegrasi adalah kegiatan yang izinnnya diterbitkan oleh Kementerian yang membidangi perindustrian (Izin Usaha Industri).

8 Pasal 104 ayat (1) UU No. 3 Tahun 2020.

9 Dari segi batu bara, belum terdapat proyek hilirisasi batu bara yang terealisasi dikarenakan belum adanya kemampuan pendanaan yang memadai. Sementara dari segi mineral, target sampai dengan tahun 2024 adalah diperolehnya 52 smelter, namun sampai dengan 2021, baru terdapat 17 smelter yang telah beroperasi, dan 31 smelter yang masih dalam tahap persiapan. Direktorat Jenderal Mineral dan Batu Bara, *Laporan Kinerja Tahun 2020* (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2021), 14-15.



Gambar 1.
Fishbone Diagram: Mengurai Akar Permasalahan Pengelolaan Pertambangan Di Indonesia

Berdasarkan gambar di atas, dapat diperoleh bahwa akar permasalahan pertambangan di Indonesia berada pada: (a) lemahnya posisi negara terhadap penguasaan pertambangan; (b) rendahnya kontribusi pemerintah dalam pembiayaan sektor-sektor strategis pertambangan untuk menunjang pengembangan industri di Indonesia; dan (c) peraturan pemerintah di bidang pertambangan yang tidak konsisten.

Apabila melihat lebih jauh, terdapat sejumlah faktor yang kemudian mempengaruhi terciptanya hambatan-hambatan dalam pelaksanaan hilirisasi mineral dan batu bara di Indonesia, diantaranya:

1. Adanya potensi *resource curse*

Negara-negara yang memiliki kekayaan sumber daya mineral dan batu bara yang berlimpah, memiliki peluang untuk menciptakan kesejahteraan yang lebih besar bagi masyarakat secara berkelanjutan. Namun, apabila tidak dimanfaatkan dengan baik, maka sumber daya alam itu dapat mengakibatkan keguncangan ekonomi, konflik sosial dan kerusakan lingkungan dalam jangka

waktu yang panjang,¹⁰ dan mengakibatkan potensi timbulnya *resource curse*.¹¹

Resource curse merupakan kondisi gagalnya suatu negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam untuk memperoleh manfaat atau memanfaatkan secara penuh kekayaan alamnya tersebut untuk merespon berbagai kebutuhan bangsa dan masyarakatnya.¹² Kondisi ini disebabkan karena negara-negara yang dapat mengekstraksi kekayaan alam tersebut terjerumus ke dalam konflik politik-ekonomi yang akhirnya mengakibatkan rendahnya stabilitas ekonomi negara, ataupun rendahnya pertumbuhan ekonomi negara, apabila dibandingkan negara lainnya yang tidak memiliki kekayaan sumber daya alam. Sebab negara tidak mampu mengembangkan industri manufaktur serta teknologi untuk memaksimalkan potensi sumber daya alam yang dimilikinya melalui kebijakan yang tepat.¹³

Salah satu negara yang mengalami *resource curse* adalah Venezuela, dimana meskipun Venezuela merupakan salah satu negara yang memiliki jumlah cadangan minyak terbesar di dunia,¹⁴ negara tersebut tidak mampu memanfaatkan cadangan minyak yang dimilikinya untuk kemakmuran rakyat dan bangsanya. Padahal Venezuela sebelumnya merupakan salah satu negara terkaya di Amerika Selatan, kemudian menjadi negara yang terjebak pada utang internasional dan sejumlah rakyatnya hidup di bawah garis kemiskinan.¹⁵ Adapun kebijakan dari Pemerintah Venezuela yang mengumumkan adanya pembatasan pemakaian listrik, karena Venezuela tengah mengalami krisis energi.

Hal serupa turut terjadi di Libya dan Nigeria, dimana meskipun kedua

10 Natural Resource Governance Institute, *Natural Resources Charter* (Natural Resource Governance Institute, 2014), 4.

11 *Resource curse* dikenal juga dengan istilah *paradox of plenty*, yakni dimana negara yang memiliki sumber daya alam melimpah, memiliki kondisi ekonomi yang lebih buruk dibandingkan dengan negara yang tidak memiliki atau kekurangan sumber daya alam. Michael L. Ross, *The Oil Curse*, (Princeton University Press, 2012), 13-14.

12 Natural Resource Governance Institute, *The Resource Curse* (Natural Resource Governance Institute, 2015), 1.

13 Rick van der Ploeg, "Natural Resources: Curse or Blessing", *CESifo Working Paper Series No. 3125* (Juli 2010), 4.

14 Jumlah cadangan minyak Venezuela adalah 303 Miliar barrel / 48 Miliar Ton pada akhir tahun 2020, dan merupakan pemegang 17,5% minyak dunia. Kemudian disusul oleh Saudi Arabia (40,9 Miliar Ton atau 17,2% minyak dunia) dan Canada (27,1 Miliar Ton atau 9,7% minyak dunia). British Petroleum, *BP. Statistical Review of World Energy 2021*, (United Kingdom: Centre for Energy Economics Research and Policy, 2021), 16.

15 Peter Kaznacheev, *Resource Rents and Economic Growth*, (Russia, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2013), 17.

negara ini merupakan pemilik cadangan minyak terbesar di Afrika,¹⁶ namun kedua negara ini tidak mampu memanfaatkan sumber daya alamnya untuk memakmurkan rakyatnya, ataupun mengembangkan industri manufaktur di dalam negeri, dan pendapatan negara sepenuhnya bergantung pada ekspor minyak mentah yang dikelola oleh pejabat pemerintahan yang dikuasai oleh militer.¹⁷

Adapun akar permasalahan yang menyebabkan terjadinya *resource curse* pada berbagai negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam tersebut pada umumnya disebabkan dari beberapa hal diantaranya sebagai berikut: Pertama, *Dutch Disease*. Mineral dan batu bara kerap dijadikan komoditas ekspor yang diandalkan oleh pemerintah dalam meningkatkan *Gross Domestic Product* (GDP) negara secara cepat. Namun permasalahannya, ketika mineral dan batu bara dijadikan sebagai suatu komoditas untuk dijadikan instrumen meningkatkan GDP, maka akan timbul suatu tantangan tersendiri dalam memperhitungkan anggaran negara. Suatu komoditas memiliki tingkat produksi dan harga jual yang berfluktuatif, sehingga mengakibatkan pemerintah yang kerap terjebak di dalam suatu *boom-bust cycle* atau kondisi ketika harga komoditas naik, maka berbagai pengeluaran untuk pembangunan infrastruktur publik ditingkatkan tanpa tidak mengalokasikan biaya untuk pembangunan industri manufaktur dalam negeri. Sementara itu, ketika harga komoditas turun, maka pemerintah harus memangkas berbagai pengeluaran dalam anggaran negara, tanpa memiliki sumber pendapatan yang memadai dari sektor industri manufaktur.

Selain itu, ketika GDP-nya naik dikarenakan tingginya ekspor komoditas, maka umumnya nilai kelayakan kredit dari suatu negara akan turut meningkat. Pemerintah kemudian kerap terjebak di dalam kondisi *over-borrowed* dan bahkan meningkatkan kuota impor, yang kemudian secara jangka panjang menimbulkan potensi risiko keuangan. Akibatnya, ketika pendapatan negara menurun karena jumlah volume ekspor komoditas menurun atau harga

16 Jumlah cadangan minyak Libya adalah 48,4 Miliar barel / 6,3 Miliar Ton; di Nigeria adalah 37,5 Miliar barel / 5,1 Miliar Ton, pada akhir tahun 2020. Dari total cadangan minyak di Afrika yakni 125,3 Miliar barel / 16,6 Miliar Ton, Libya dan Nigera merupakan pemegang 67% dari total minyak di Afrika. *British Petroleum, "BP. Statistical Review..."*, 16.

17 Peter Kaznacheev, "*Resource Rents...*", 17.

komoditas mineral dan batu bara menurun, maka GDP negara juga ikut turun. Oleh karena itu, negara dapat jatuh ke dalam krisis keuangan, karena negara tidak memiliki pendapatan yang cukup untuk melunasi utang-utangnya atau melakukan pembatasan atas impor.

Kedua, kelalaian dalam menciptakan nilai tambah. Kondisi yang kerap terjadi adalah, *value* dari bagan galian yang diekstraksi tersebut tidak dapat dinikmati secara optimal oleh negara penghasil. Hal tersebut dikarenakan pada negara-negara yang mendorong peningkatan ekspor sumber daya sebagai komoditas, kerap menyusun kebijakan fiskal yang menurunkan biaya pajak dan royalti kegiatan tambang. Penurunan biaya itu dilakukan tanpa menghitung besaran biaya kompensasi yang seharusnya dibayar oleh para pengusaha tambang untuk menggantikan jumlah cadangan yang telah diekstraksi tanpa adanya peningkatan nilai tambah. Akibatnya negara-negara ini kehilangan *value* dari cadangan tersebut dan tidak bisa menghasilkan pengembangan teknologi yang efisien ataupun pengembangan industri manufaktur dengan memanfaatkan mineral dan batu bara untuk kepentingan dalam negeri.

Ketiga, kebijakan pemerintah untuk kepentingan pribadi. Pada negara-negara yang memiliki sumber daya alam yang melimpah, kerap timbul kondisi *rent-seeking*, dimana berbagai elit politik dan pejabat pemerintah berlomba-lomba mencari cara untuk dapat menguasai sumber daya dan/atau cadangan yang dimiliki negara untuk kemudian dapat kemudian diusahakan olehnya ataupun golongannya demi kepentingan pribadi. Adapun caranya dilakukan melalui kerjasama perusahaan yang dimilikinya dengan pemerintah, ataupun melalui kepemilikan langsung ataupun tidak langsung pada perusahaan-perusahaan yang memperoleh keuntungan dari kegiatan ekstraksi sumber daya alam.

Hal lainnya yang turut tercipta adalah adanya perilaku *rent-seizing*, dimana berbagai politisi ataupun pejabat pemerintahan secara sengaja menciptakan suatu regulasi atau kebijakan tertentu dengan mengabaikan ataupun tanpa adanya keterlibatan fungsi pengawasan sosial dalam proses penyusunannya. Hal ini bertujuan agar kebijakan tersebut dapat memberikan atau menyediakan akses kepada keluarga ataupun kolega dari politisi atau

pejabat pemerintahan tersebut, sehingga mereka dapat mengusahakan mineral dan batu bara untuk kepentingan pribadi ataupun golongannya.

Bercermin dari kondisi di negara-negara lain yang memiliki kekayaan alam yang berlimpah sebagaimana disampaikan diatas, terdapat sejumlah kesamaan kebijakan negara yang menyebabkan negara-negara tersebut terjebak di dalam *resource curse*, yakni menjadikan sumber daya alam sebagai komoditas utama untuk menghasilkan pendapatan negara secara cepat; dan minimnya investasi pemerintah untuk mengembangkan industri dalam negeri dengan memanfaatkan sumber daya alam sebagai modal pembangunan bangsa.

Indonesia sebagai salah satu negara yang memiliki sumber daya mineral dan batu bara yang melimpah,¹⁸ memiliki potensi untuk terjebak di dalam *resource curse*. Hal ini dikarenakan masih terdapat inkonsistensi kebijakan di Indonesia, dimana satu sisi pemerintah menetapkan bahwa pengelolaan sumber daya harus dimanfaatkan sebagai modal pembangunan,¹⁹ namun di sisi lainnya pemerintah masih terus mendorong produksi mineral dan batu bara untuk dijadikan komoditas ekspor.²⁰ Oleh karenanya, penyusunan kebijakan dan strategi pemerintah yang berorientasi pada pengelolaan mineral dan batu bara yang mendorong terciptanya industri hilirisasi dan peningkatan nilai tambah harus segera dapat diwujudkan sehingga Indonesia tidak terjebak di dalam *resource curse*.

2. Adanya *political intervention*

Suatu negara yang memiliki sumber daya alam, khususnya sumber daya alam tidak terbarukan menjadikan sumber daya alam tersebut sebagai

18 Indonesia sebagai produsen mineral, merupakan salah satu negara yang memiliki jumlah mineral, khususnya komoditas Nikel, terbesar di dunia. Jumlah cadangan Nikel di Indonesia per Desember 2020 adalah sebesar 21 Juta Ton, menempatkan Indonesia sebagai peringkat Pertama dalam kepemilikan cadangan Nikel dunia. Selain itu, Indonesia merupakan pemegang 3,7% Cadangan Batu bara di dunia, dimana apabila diurutkan mendudukan peringkat 10 besar, yakni berada di posisi 6, di bawah India yang berada di peringkat 5.

19 *Vide* Pasal 6 dan 7 Peraturan Pemerintah No. 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional.

20 Hal tersebut tercermin di dalam Keputusan Menteri ESDM No. 139.K/HK.02/MEM.B/2021 tentang Pemenuhan Kebutuhan Dalam Negeri, yang memberikan adanya tambahan kuota ekspor batu bara dalam rangka pemenuhan pendapatan devisa negara, dan tidak dikenakan ketentuan pemenuhan dalam negeri, serta adanya pengecualian dan pembebasan kewajiban pembayaran kompensasi atas kurangnya pemenuhan persentase kebutuhan batu bara dalam negeri. (*Vide* Diktum Kesepuluh Keputusan Menteri ESDM No. 139.K/HK.02/MEM.B/2021 tentang Pemenuhan Kebutuhan Dalam Negeri).

komoditas ekspor yang menjadi roda utama dalam penerimaan negara. Adapun implikasinya, negara tersebut akan rawan berada di dalam konflik dan politik internasional. Sebab setiap negara berpacu pada kelangkaan dan keterbatasan sumber daya alam.²¹ Apabila negara tersebut tidak dapat memanfaatkan sumber daya alam yang dimilikinya, maka sumber daya di negara tersebut akan terus tereksplorasi hingga kehilangan fungsi ekonominya.

Hal tersebut terjadi di Britania Raya, yang mana akibat dari adanya peningkatan produksi batu bara ditujukan untuk kepentingan ekspor. Pada saat jumlah cadangan batu bara di Britania Raya mulai menipis, lalu kemudian kehilangan pasar ekspor batu bara yang selama ini menjadi negara tujuan eksportnya.²² Britania Raya mengalami 2 (dua) kondisi yang mengakibatkan Britania Raya harus merombak seluruh kebijakan negaranya terhadap pengelolaan pertambangan, yakni: (1) Britania Raya menjadi negara pengimpor batu bara, sehingga untuk mengatasi meningkatnya impor batu bara di masa depan Britania Raya harus dapat mencari sumber energi baru;²³ dan (2) Uni Eropa menetapkan suatu batas emisi tahunan yang dapat dikeluarkan oleh suatu pembangkit listrik atau pabrik, sehingga kemudian berdampak pada tertekannya nilai ekonomis batu bara di Britania Raya menjadi dibawah gas dan energi baru terbarukan.²⁴ Tekanan-tekanan ini kemudian memaksa Britania Raya untuk menyusun kebijakan *Low Carbon Transition Plan* dan mendorong Britania Raya untuk dapat menciptakan teknologi dan industri dalam negeri yang sesuai dengan kebutuhan dan permintaan Uni Eropa.

Indonesia sebagai salah satu pemegang cadangan nikel terbesar di dunia,²⁵ masih kerap dieksplorasi untuk kemudian diekspor secara mentah kepada negara-negara lain, sehingga tekanan politik internasional atas penguasaan mineral ini terlihat dimana pada saat Pemerintah menyampaikan

21 Herdis Herdiansyah, "Pengelolaan Konflik Sumber Daya Alam Terbarukan di Perbatasan dalam Pendekatan Ekologi Politik", *Jurnal Hubungan Internasional* 7, no. 2 (2019), 2.

22 Negara tujuan ekspor batu bara dari UK pada abad 18-19, diantaranya adalah Rusia, Skandinavia, Jerman, Perancis, Italia, Spanyol, Belanda, Belgia. UK Parliament, British Coal Exports, <https://hansard.parliament.uk/commons/1925-03-11/debates/db1dcccac-ee6b-49c8-bef1-38d6ba435522/BritishCoalExports>, diakses pada 11 Desember 2022).

23 Chris Littlecott, *et.al.*, *Insight from the UK Coal Phase Out Experience*, Report to Chile, (Washington: Decarbonisation Roundtable, 2018), 40.

24 *Ibid.*, 24.

25 Jumlah cadangan nikel di Indonesia per Desember 2020 adalah sebesar 21 juta ton, menempatkan Indonesia sebagai peringkat pertama dalam kepemilikan cadangan nikel dunia.

larangan ekspor nikel, Indonesia kemudian di gugat oleh Uni Eropa dan Amerika Serikat di WTO dengan dalil bahwa Indonesia telah melanggar Pasal XI:1 GATT 1994, yang mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan industri di Uni Eropa.

Selain itu, perlu turut diperhatikan bahwa dengan adanya desakan untuk melakukan dekarbonisasi, serta dengan meningkatnya industri elektrifikasi secara global, baik berupa industri *battery*, *electric vehicle* dan pembangkit listrik EBT, maka negara-negara diantaranya seperti China, Uni Eropa, dan Amerika Serikat, kemudian menyusun kebijakan dan target prioritas negara untuk dapat secara cepat mengakses dan menguasai mineral mentah ataupun mineral olahan yang diperlukan dari berbagai belahan dunia, dalam rangka pengamanan pasokan bahan baku yang diperlukan dalam rangka pemenuhan dan pengembangan industri berbasis elektrifikasi di dalam negeri.

Kebijakan dari berbagai negara tersebut tentunya akan secara langsung berdampak khususnya pada pelaksanaan hilirisasi mineral di Indonesia. Apabila pemerintah Indonesia menghentikan kegiatan ekspor mineral mentah seperti nikel, maka tentunya Indonesia akan terus ditekan dan digugat oleh berbagai negara lain yang membutuhkan nikel dari Indonesia tersebut. Namun disisi lainnya, apabila pemerintah Indonesia tidak menghentikan ekspor nikel mentah, maka pembangunan fasilitas hilirisasi mineral di Indonesia berpotensi besar untuk tidak dapat terlaksana secara optimal.

Dapat turut dicermati bahwa salah satu argumentasi Uni Eropa dan Amerika Serikat di WTO atas larangan ekspor nikel oleh pemerintah Indonesia adalah bahwa larangan ekspor yang ditujukan untuk pelaksanaan hilirisasi mineral di Indonesia, tidak memiliki landasan justifikasi yang konkret dan memadai untuk dapat membenarkan adanya larangan tersebut. Hal tersebut dikarenakan kebutuhan mineral oleh Uni Eropa dan Amerika Serikat atas nikel tersebut jauh lebih banyak apabila dibandingkan kebutuhan Indonesia yang tidak memiliki pasar dan penyerapan dalam negeri yang cukup atas mineral tersebut.²⁶

Berkaca pada kondisi tersebut diatas, maka dapat dicermati bahwa

²⁶WTO, *DS592: Indonesia — Measures Relating to Raw Materials*, https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds592_e.htm, diakses pada 11 Desember 2022.

tekanan dan intervensi politik dari negara lain kepada Indonesia atas kebutuhan mineral, pada dasarnya dapat dihindari dan diatasi apabila rantai pasokan dan pohon industri hilirisasi pertambangan di Indonesia telah dibangun secara baik. Hal ini berpengaruh terhadap pasar yang membutuhkan pasokan mineral dan batu bara untuk kepentingan dalam negeri, tanpa harus adanya intervensi dari pemerintah untuk melarang kegiatan ekspor.

3. Inkonsistensi kebijakan Pemerintah dalam pemanfaatan batu bara sebagai sumber daya energi nasional

Dalam bauran energi nasional di Indonesia per akhir 2020 dan diproyeksikan sampai dengan tahun 2030. Porsi batu bara masih menjadi sumber energi paling besar untuk pembangkit listrik di Indonesia²⁷ Adanya dominasi porsi batu bara di dalam bauran energi nasional di Indonesia tersebut, maka jumlah cadangan batu bara yang dimiliki di Indonesia seharusnya dapat dikelola dan diprioritaskan untuk kepentingan dalam negeri.

Namun demikian, Pemerintah masih berfokus dalam melakukan upaya-upaya untuk menghasilkan pendapatan negara secara cepat melalui eksploitasi sumber daya alam untuk kemudian diekspor.²⁸ Kebijakan-kebijakan yang timbul juga hanya berorientasi pada peningkatan pengusahaan sumber daya alam.²⁹ Sementara itu, kebijakan yang ada bukan ditujukan pada pengelolaan sumber daya alam yang berorientasi pada penguatan energi dan industri bangsa untuk sebesar-besarnya kemakmuran masyarakat.

Hal tersebut dapat dilihat dimana dari total produksi yang berasal dari 1.150 perusahaan yang memiliki Izin Usaha Pertambangan (IUP) Operasi Produksi dan IUP Khusus Operasi Produksi,³⁰ yakni sebesar 560 juta ton pada akhir tahun 2020. Hanya sebesar 132 juta ton atau sebesar 23,5% dari total produksi yang dimanfaatkan untuk kepentingan dalam negeri. Bahkan jumlah

27 Sekretariat Jendral Dewan Energi Nasional, *Bauran Energi Nasional 2020*, (Dewan Energi Nasional, 2020), 72-77.

28 Sekretariat Jendral Dewan Energi Nasional, *Laporan Kajian Penelaahan: Neraca Energi Nasional*, (Dewan Energi Nasional, 2020), 54.

29 Pemerintah menerbitkan peraturan yang mendukung eksploitasi dan ekspor sumber daya alam, diantaranya diterbitkannya Kepmen ESDM No. 66.K/HK.02/MEM.B/2021 *jo*. Kepmen No. 255.K/30/MEM/2020 yang berisi penetapan peningkatan jumlah produksi batu bara, serta adanya relaksasi dalam kewajiban pemenuhan kebutuhan batu bara dalam negeri (DMO). Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, *Rencana Strategis Kementerian ESDM 2020 – 2024*, Kementerian ESDM, 2020), 13-14.

30 Sekretariat Jendral Dewan Energi Nasional, “Laporan Kajian...”, 55.

penggunaan dalam negeri ini belum memenuhi target DMO batu bara di tahun 2020 sebesar 155 juta ton.³¹

Padahal apabila mencermati ketentuan di dalam Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batu bara sebagaimana terakhir kali diubah oleh Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020, telah diatur secara jelas bahwa pemenuhan kebutuhan mineral dan batu bara untuk kepentingan dalam negeri merupakan kegiatan yang paling utama. Oleh karenanya, dapat turut dimaknai bahwa kegiatan ekspor merupakan kegiatan yang hanya dilakukan apabila seluruh kebutuhan mineral dan batu bara dalam negeri untuk kepentingan industri dan energi telah sepenuhnya tercukupi.³²

Namun demikian, kebijakan pemerintah sehubungan dengan pengutamakan kebutuhan dalam negeri ini terlihat inkonsisten antara Undang-undang dan Peraturan Pemerintah, dengan kebijakan teknis yang diatur oleh Kementerian ESDM. Inkonsistensi tersebut turut tercermin di dalam Peraturan Menteri ESDM No. 16 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian ESDM 2020 – 2024, yang menargetkan adanya peningkatan produksi dan ekspor batu bara³³ dan mineral³⁴ tanpa disertai dengan peningkatan persentase pemenuhan kebutuhan dalam negeri.³⁵

4. Tidak sinergisnya industri pertambangan dan industri manufaktur nasional di Indonesia

Negara yang memiliki sumber daya alam yang melimpah umumnya

31 Kementerian ESDM, *Laporan Kinerja Kementerian ESDM 2020*, (Kementerian ESDM, 2021), 39-41.

32 *Vide* Pasal 84 ayat (2 dan (3) Permen ESDM No. 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batu bara *jo*. Permen ESDM No. 17 Tahun 2020.

33 Kementerian ESDM menargetkan peningkatan Produksi Batu bara di tahun 2020 – 2024 dengan *Annual Growth Rate* sebesar 2,7% (dhi. tahun 2020 sebesar 550 juta ton dan di tahun 2024 sebesar 628 juta ton). Sementara jumlah DMO hanya ditargetkan sebesar 25 % - 30% dari jumlah produksi, dan 75%-70% diutamakan untuk ekspor. (*Vide Rencana Strategis Kementerian ESDM 2020 – 2024*, hal. 121-122)

34 Kementerian ESDM menargetkan peningkatan produksi nikel di tahun 2020 – 2024 dengan *Annual Growth Rate* sebesar 30% (dhi. Tahun 2020 sebesar 19 juta ton dan di tahun 2024 sebesar 71 juta ton).

35 Merujuk pada Diktum Kesatu Kepmen ESDM No. 139.K/HK.02/MEM.B/2021 tentang Pemenuhan Kebutuhan Batu Bara Dalam Negeri, jumlah persentase DMO masih sebesar 25%, namun tetap memiliki frasa pengecualian yakni di dalam Diktur Keempat yakni “*kecuali bagi yang tidak memiliki kontrak penjualan dalam negeri atau spesifikasi batu baranya tidak memiliki pasar dalam negeri*”.

memiliki pilihan antara memanfaatkan sumber daya alam yang dimiliki untuk mengembangkan sektor industri manufaktur dan hilirisasi atau menjadikan sumber daya alam yang dimilikinya sebagai komoditas ekspor.³⁶ Apabila hasil pertambangan masih dijadikan sebagai komoditas ekspor, maka ketika negara-negara tujuan utama ekspor pertambangan kemudian mengalami penurunan aktivitas industrinya (misalnya disebabkan karena adanya pandemi global).

Negara-negara tersebut akan menyeimbangkan alokasi produksi dalam negeri dan impor untuk kebutuhan industrinya, sehingga secara langsung akan berdampak pada melemahnya jumlah komoditas pertambangan yang dapat diekspor.³⁷ Pada akhirnya bahan hasil galian pertambangan pada negara-negara produsen seperti Indonesia (dengan jumlahnya yang semakin menipis dan tidak terbarukan) hanya akan menjadi komoditas perdagangan yang sangat bergantung pada kepentingan negara lain, tanpa dapat dijadikan modal pembangunan untuk kemajuan industri nasional.³⁸

Berbeda dengan China yang meskipun merupakan salah satu pemilik cadangan pertambangan terbesar di dunia, tetapi memilih opsi untuk memanfaatkan cadangan tersebut untuk mengembangkan industrinya. Indonesia sampai dengan akhir tahun 2020 masih memilih opsi untuk mengandalkan sektor pertambangan dan penggalian melalui kegiatan eksploitasi minyak dan gas (Migas) serta mineral dan batu bara (Minerba) untuk meningkatkan pertumbuhan GDP dan ekspor, yang mana dalam waktu 5 tahun sektor pertambangan berkontribusi rata-rata sebesar 7,92% pada GDP Indonesia,³⁹ dan kontribusi ekspor sektor pertambangan menduduki

36 R. Arezki, T. Gylfason, dan A. Sy, *Beyond the Curse: Policies to Harness the Power of Natural Resources*, (International Monetary Fund, 2012), 58.

37 Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, *Outlook Perekonomian Indonesia 2021*, (Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2020), 78.

38 Hal yang perlu diperhatikan adalah dengan terus meningkatnya target produksi batu bara di Indonesia, maka reserve-to-production ratio batu bara di Indonesia turut menurun dan dengan total jumlah produksi batu bara di akhir tahun 2020, diperkirakan batu bara di Indonesia hanya akan bertahan sampai dengan 62 Tahun kedepan (oleh karenanya apabila produksi dan eksploitasi batu bara di Indonesia tidak dikelola dengan baik untuk kepentingan dalam negeri, seperti layaknya China dan India, maka dikhawatirkan batu bara Indonesia akan habis tanpa dapat membangun kesiapan industri dan alternatif sumber energi di masa yang akan datang. Dimana dalam hal ini, jumlah cadangan Indonesia sebesar 35 miliar ton, dibagi dengan jumlah produksi per tahun sebesar 562 Juta Ton, sehingga hasilnya menunjukkan angka rasio R/P sebesar 62 tahun. British Petroleum, "BP. Statistical Review", 38-40

39 Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, "*Outlook Perekonomian...*", 77.

peringkat kedua terhadap total ekspor non-migas⁴⁰ dengan rata-rata sebesar 15,97%.⁴¹ Pokok permasalahan yang membedakan antara Indonesia dengan China ataupun India dalam perkembangan Industri di dalam negeri, adalah tidak adanya sinergi antara industri pertambangan yang menghasilkan mineral dan batu bara sebagai bahan baku dan bahan bakar yang diperlukan oleh industri manufaktur untuk memproduksi bahan industri berbasis bahan galian pertambangan. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

Pertama, tidak adanya *value chain* di dalam industri pertambangan. Pemerintah Indonesia berusaha untuk mendorong pertumbuhan ekonomi diantaranya dengan mendorong adanya kenaikan ekspor produk industri manufaktur. Namun salah satu hambatan di sektor industri manufaktur diantaranya adalah ketiadaan bahan baku industri berbasis mineral yang dapat dimanfaatkan oleh industri manufaktur untuk meningkatkan produksinya. Meskipun Indonesia memiliki berbagai mineral yang diperlukan untuk industri manufaktur, namun berbagai bahan baku mineral yang telah diolah masih harus diimpor dari negara lain. Sementara itu, China merupakan negara tujuan Indonesia dalam mengekspor mineral dan hasil tambang lainnya.⁴²

Kondisi hambatan industri manufaktur di Indonesia tersebut turut dapat dilihat dimana Indonesia merupakan salah satu produsen timah terbesar di dunia,⁴³ namun Indonesia tidak menjadi negara penghasil *tinplate* (kaleng kemasan) atau bahan *solder* dunia. Selain itu, Indonesia juga merupakan penghasil nikel terbesar di dunia,⁴⁴ namun Indonesia tidak menjadi produsen

40 Komoditas Ekspor Indonesia terdiri dari Migas (Minyak Mentah, Hasil Minyak, dan Gas) dan Non-Migas (Peranian, Pengolahan dan Pertambangan). Badan Pusat Statistik, “*Analisa Komoditas Ekspor 2017-2021: Sektor Pertanian, Industri dan Pertambangan*”, (BPS RI, 2021), 11-18.

41 Pada sektor non-migas, komoditas industri pengolahan (contoh: minyak sawit) berkontribusi sebesar 81,74% pada sektor non-migas, sementara pertambangan berkontribusi sebesar 15,97%, dan sisanya adalah pertanian (*ibid.*, hal. 17-18). Dalam hal komposisi komoditasnya, ekspor sektor pertambangan terdiri dari 3 (tiga) jenis komoditas utama, yakni: a) pertambangan batu bara dan lignit dengan kontribusi sebesar 83,12%; b) pertambangan mineral bijih logam dengan kontribusi sebesar 16,6% dan pertambangan batuan lainnya sebesar 0,3%. *ibid.*, 70.

42 Hal tersebut dapat dilihat dimana salah satu komoditas impor Indonesia terbesar adalah bahan baku dan hasil tambang yang menyumbang sebesar 54,7%, sementara minyak dan bahan bakar mineral sebesar 82,8%. Badan Pusat Statistik, *Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri: Impor*, (BPS RI, 2021), xiv – xv.

43 Jumlah cadangan timah di Indonesia per Desember 2020 adalah 800 ribu ton, menempatkan Indonesia sebagai peringkat kedua dalam kepemilikan cadangan timah dunia. U.S. Geological Survey, *Mineral Commodity Summaries 2021*, (U.S. Geological Survey, 2021), 173.

44 Jumlah cadangan nikel di Indonesia per Desember 2020 adalah sebesar 21 juta ton, menempatkan Indonesia sebagai peringkat pertama dalam kepemilikan cadangan nikel dunia. *Ibid.*, 113.

terbesar *stainless steel* di dunia. Berbagai jenis mineral yang penting untuk kepentingan industri lainnya, diantaranya tembaga, bauksit dan alumina juga tidak diolah secara maksimal. Akibatnya berbagai mineral ini akhirnya hanya diekspor saja, dan industri manufaktur di Indonesia terpaksa masih harus mengimpor hasil olahan dari mineral tambang dari negara lain untuk dapat kemudian dimanfaatkan sebagai bahan baku pada industri manufaktur.

Kedua, rendahnya penyerapan tenaga kerja di sektor industri. Salah satu indikator yang penting untuk meningkatkan daya saing industri, yaitu adanya peningkatan penyerapan tenaga kerja sehingga pertumbuhan ekonomi jangka panjang dan kestabilan sosial dapat tercapai. Sehubungan dengan hal tersebut, maka negara-negara yang mengelola kekayaan sumber daya alam, khususnya di bidang pertambangan, sudah seharusnya meningkatkan produktivitas dan penyerapan tenaga kerja di bidang industri hilirisasi. Hal tersebut dapat mengatasi tekanan yang timbul ketika adanya tekanan dan fluktuasi harga komoditas bahan galian tambang pada pasar komoditas.⁴⁵

Pentingnya pembangunan industri dalam negeri tersebut, turut didorong dengan adanya kebijakan-kebijakan di Malaysia, China, India dan Jerman untuk menetapkan dan mewajibkan bahwa seluruh cadangan mineral dan batu bara, wajib dimanfaatkan untuk kepentingan dalam negeri untuk bahan baku industri dan bahan bakar industri.⁴⁶ Adapun konsekuensinya yaitu berbagai industri hilirisasi mineral dan batu bara di negara tersebut turut berkembang, diantaranya industri *stainless steel*, dan juga tercipta industri baru diantaranya *coal to chemical*, *coal liquefaction*, *coal gasification*, dan *lithium batteries*. Perkembangan industri ini juga turut menyerap dan meningkatkan jumlah penyerapan tenaga kerja di bidang Industri hilir pada negara-negara tersebut.

C. Kerangka Kebijakan untuk Mengoptimalkan Pelaksanaan Hilirisasi Mineral dan Batu bara di Indonesia

Ketentuan Pasal 33 ayat (2) dan ayat (3) UUD 1945 merupakan filosofi

45 R. Arezki, T. Gylfason, dan A. Sy, “*Beyond the Curse...*”, 60.

46 Baik di dalam dalam kebijakan minyak di Malaysia, kebijakan pertambangan nasional di India, peraturan pertambangan dan rencana lima tahunan di China, serta kebijakan *energiewende* di Jerman, seluruhnya mengatur mengenai adanya pembangunan Industri hilirisasi mineral dan batu bara, yang ditujukan baik untuk konservasi energi, ataupun untuk membangun industri untuk menghadapi gejala komoditas pada saat menuju transisi energi.

dasar dan tujuan negara dalam mengelola sumber daya alam Indonesia, dimana penguasaan negara terhadap sumber daya alam adalah ditujukan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat negara. Oleh karenanya, negara seharusnya memiliki kendali dan penguasaan terhadap sektor-sektor besar dan strategis. Dikarenakan sektor-sektor tersebut menguasai hajat hidup orang banyak, sehingga dinilai bertentangan dengan keadilan sosial apabila nasib banyak orang tersebut hanya diputuskan oleh beberapa pihak yang berorientasi pada keuntungan semata.⁴⁷ Selain itu, pemerintah harus menjadi pengawas dan pengatur, melalui penyusunan berbagai peraturan yang dapat dipergunakan untuk melancarkan jalan ekonomi, sehingga dapat mengembangkan kemakmuran rakyat.⁴⁸

Dalam mencapai tujuan dalam pengelolaan sumber daya alam sebagaimana diamanatkan di dalam Pasal 33 ayat (2) dan (3) UUD 1945 sebagaimana dijelaskan diatas, maka pemerintah harus dapat menyusun instrumen kebijakan publik secara cermat dan hati-hati untuk memastikan bahwa tujuan yang diinginkan tersebut dapat tercapai, dan untuk melaksanakannya, terdapat sejumlah perangkat kebijakan yang dapat dimanfaatkan dalam penyusunannya.

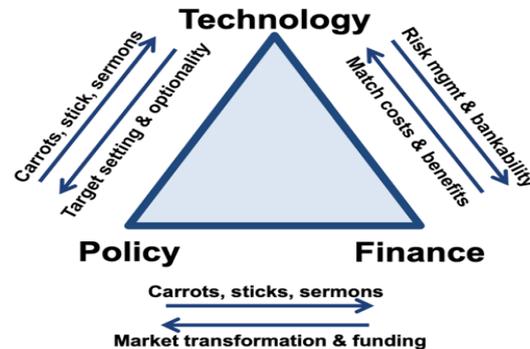
1. Formulasi kebijakan hilirisasi mineral dan batu bara sebagai modal pembangunan bangsa

Penyusunan instrumen kebijakan yang terintegrasi dengan 3 (tiga) komponen utama dalam pelaksanaan hilirisasi, yakni adanya integrasi antara landasan kebijakan, teknologi, dan keuangan dapat diuraikan lebih lanjut (**Lihat Gambar 2**) sebagai berikut:

47 Saafroedin Bahar dan Nannie Hudawati (Edt.), , *Risalah Sidang Badan Penyelidik Usaha-usaha Persiapan Kemerdekaan Indonesia (BPUPKI) – Panitia Persiapan Kemerdekaan Indonesia (PPKI) 28 Mei 1945 – 22 Agustus 1945*, (Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia, 1998), 389.

48 Mohammad Hatta, “*Penjabaran Pasal 33 Undang-Undang dasar 1945*”, (Jakarta: Penerbit Mutiara, 1977), 28.

An Integrated Approach



Sumber: Comello, Stephen, 2019, "Building Energy Efficiency", Stanford University

Gambar 2.
Tiga Komponen Utama dalam Pelaksanaan Hilirisasi⁴⁹

Sebagaimana yang terdapat gambat di atas, maka dapat diketahui bahwa kebijakan yang disusun, harus dapat menjadi landasan yang memaksa untuk terciptanya teknologi yang dapat mendorong terciptanya hilirisasi dengan serangkaian target yang disusun, dengan ketentuan bahwa kebijakan tersebut harus turut disertai dengan berbagai bantuan pendanaan dan dukungan dari pemerintah, sehingga kebijakan tersebut dapat terlaksana. Selain itu, kebijakan yang disusun harus dapat membantu setiap pihak yang mengusahakan pelaksanaan hilirisasi untuk memperoleh bantuan dan akses pendanaan yang murah, serta turut membantu menciptakan pasar sehingga dapat turut meningkatkan nilai kelayakan investasi yang diperlukan dalam pelaksanaan hilirisasi. Kebijakan yang disusun juga harus dapat menyeleraskan risiko, biaya dan manfaat atas pengembangan teknologi dan biaya yang dibutuhkan dalam pengembangan teknologi hilirisasi tersebut.⁵⁰

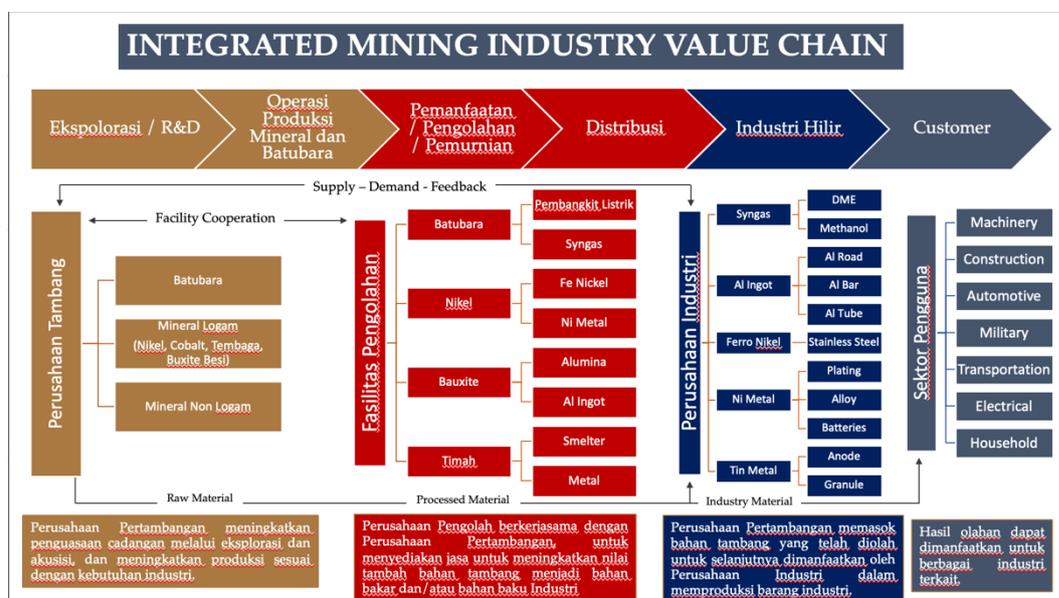
Dengan memperhatikan kerangka penyusunan kebijakan hilirisasi secara terintegrasi, maka formulasi penyusunan kebijakan pertambangan dan

⁴⁹ Stephen Comello, *Building Energy Efficiency*, (Stanford University, 2019), 77.

⁵⁰ Dalam konteks kegiatan pertambangan, khususnya dalam rangka mendorong terciptanya hilirisasi mineral dan batu bara di dalam negeri, kebijakan yang disusun harus dapat memanfaatkan instrument dan klasifikasi kebijakan berupa *sticks*, *carrots* dan *sermons* tersebut diatas secara holistik, dan diselaraskan dengan 3 (tiga) komponen utama yang dibutuhkan dalam pelaksanaan hilirisasi mineral dan batu bara, yakni landasan kebijakan, teknologi, dan keuangan, sehingga berbagai hambatan dalam melaksanakan hilirisasi dapat teratasi. *Ibid.*

hilirisasi mineral dan batu bara di Indonesia harus sekiranya berorientasi pada pembangunan industri hilir. Adapun caranya dengan pembangunan *integrated mineral and coal based industry*. Hambatan dalam pelaksanaan hilirisasi pertambangan di Indonesia diantaranya timbul dikarenakan ketidakjelasan dari tujuan dan strategi pelaksanaan dari hilirisasi itu sendiri. Tidak diketahui bertujuan untuk meningkatkan nilai jual ekspor komoditas mineral atau bertujuan untuk menjadikan mineral sebagai bahan baku untuk meningkatkan industri dalam negeri.

Ketidakjelasan tujuan tersebut pada akhirnya mengakibatkan tidak adanya sinergi antara kepentingan perusahaan pertambangan yang berorientasi pada kelayakan usaha, dan kepentingan negara yang berorientasi pada peningkatan ekspor, pajak dan penerimaan negara lainnya. Padahal seharusnya fokus pemerintah dalam mengkonsepkan “peningkatan nilai tambah” adalah dalam bentuk penguatan kebijakan-kebijakan untuk menciptakan kemudahan bagi perusahaan dan industri terhadap akses bahan baku dan pembangunan industri berbasis mineral. Hal ini akan berpengaruh terhadap kemanfaatan mineral pada nilai tambah ekonomi nasional yang akan menjadi lebih tinggi



Gambar 3.
Rangkaian Proses Hilirisasi Secara Terintegrasi Berbasis Konsep Value Chain

Beberapa Negara menerapkan integrasi pemanfaatan mineral dan batu bara ke dalam industrinya, sehingga menciptakan ekonomi yang berbasis industri. Selain China dan India, juga diterapkan di Kanada. Dalam kebijakan pertambangannya, Kanada memusatkan produksi pada industri pertambangannya untuk memasok kebutuhan bahan baku untuk industri manufaktur dalam negeri, khususnya pemanfaatan mineral yang dibutuhkan dalam pengembangan teknologi dibidang kesehatan dan fasilitas umum. Adapun diantaranya aluminium, uranium besi, dan tembaga yang dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan peralatan kesehatan, serta nikel, lithium, dan cobalt yang dibutuhkan untuk pembangunan transportasi listrik (*electric vehicle* dan *battery*) dan pembangkit listrik berbasis solar dan angin.⁵¹

Dengan mengembangkan industri yang terintegrasi antara pertambangan dan industri manufaktur, maka akan tercipta sejumlah manfaat yang berkesinambungan, yakni: (1) perusahaan pertambangan tidak lagi menjual hasil tambangnya dalam bentuk bijih mentah, namun akan memperoleh pendapatan yang lebih tinggi dikarenakan bahan galian yang diproduksinya kemudian diolah, sehingga akan memiliki nilai tambah dan dapat langsung diolah lebih lanjut oleh industri hilir untuk kepentingan produksinya sesuai dengan pasar yang telah ada atau yang akan diciptakan; (2) di sisi perusahaan pengolah, diperoleh keuntungan yang memadai dikarenakan pendapatan yang diperoleh adalah berdasarkan pembayaran jasa pengolahan, artinya semakin banyak jumlah bahan galian tambang yang diolah, maka perusahaan pengolah akan memperoleh peningkatan keuntungan yang lebih besar; dan (3) industri hilir dapat memperoleh pasokan bahan baku industri berbasis pertambangan dengan harga yang lebih murah apabila dibandingkan harus mengimpor dari negara lain, sehingga produk yang dijual kepasar akan memiliki harga yang lebih kompetitif, dan dapat menjangkau pangsa pasar yang lebih luas.

Selain itu diperlukan juga pemberian insentif pemerintah dalam pengembangan teknologi dan penciptaan industri dalam negeri. Pengembangan industri hilir yang terintegrasi (*integrated industry*) antara pertambangan dan perindustrian di Indonesia tentu tidak mudah dikarenakan selain adanya

51 Mining Association of Canada, *Facts & Figures 2020*, (The Mining Association of Canada, 2020), 6-9.

inkonsistensi arah kebijakan antara Kementerian ESDM dan Kementerian Perindustrian, keterlibatan pemerintah untuk mendorong peningkatan kelayakan usaha hilirisasi pertambangan sangat minim. Padahal berbagai jenis industri hilirisasi yang diharapkan oleh pemerintah untuk tercipta di masa yang akan datang. Adapun jenis industri tersebut diantaranya industri *battery*, *coal gasification* ataupun *coal chemical*, yang mana program-program industri pionir yang belum ada industrinya di Indonesia.

Pengembangan teknologi dan industri hilirisasi mineral dan batu bara, tentu tidak berbiaya murah, sehingga untuk mendorong terciptanya perubahan teknologi di dalam industri pertambangan, sejumlah negara seperti Amerika Serikat, Australia dan Jerman, memberikan sejumlah stimulus dan insentif keuangan kepada para pihak yang melakukan penelitian, pengembangan ataupun mengimplementasikan teknologi pengolahan yang ditargetkan oleh pemerintahan tersebut. Diantaranya dapat dilihat di Amerika Serikat dan Australia, dalam rangka mengembangkan program hilirisasi batu bara ataupun memanfaatkan batu bara untuk dapat menciptakan energi bersih, pemerintah menyediakan alokasi pendanaan dalam bentuk melalui pemberian insentif dan pendanaan subsidi.⁵² Hal ini juga dalam rangka pembangunan pabrik hilirisasi yang sesuai dengan spesifikasi yang diteapkan oleh pemerintah.⁵³

Selain itu, Jerman juga memberikan insentif yang serupa. Dalam rangka penciptaan teknologi hilirisasi batu bara dan mineral untuk kebutuhan industri dalam negeri, khususnya dikarenakan adanya kebijakan Uni Eropa untuk menciptakan dan memanfaatkan energi dan teknologi bersih, maka pemerintah Jerman kemudian mengalokasikan anggaran yang didistribusikan oleh pemerintah pusat kepada berbagai pihak yang mengembangkan program industri prioritas di bidang energi dan transportasi. Adapun program tersebut ditujukan pada industri gasifikasi batu bara dalam bentuk *syngas*, dan

52 Subsidi ini dapat berbentuk Award ataupun Pinjaman dari Negara, yang dianggarkan di dalam anggaran belanja negara bagian ataupun anggaran federal.

53 Ketentuan Energy Policy Act of 2005 di Amerika menetapkan untuk dilaksanakannya pengembangan teknologi energi bersih, melalui pelaksanaan program hilirisasi batu bara, dengan opsi 2 (dua) mekanisme sebagai berikut: (a) *Integerated Coal-Renewable System*; dan (b) *Integerated Gasification Combined Cycle*. Kebijakan hilirisasi batu bara ini mendorong para pengusaha di industri batu bara atau yang memanfaatkan batu bara untuk dapat menciptakan energi bersih, melalui pemberian insentif dan pendanaan (subsidi) dalam rangka pembangunan pabrik gasifikasi, yang sesuai dengan spesifikasi yang diteapkan oleh pemerintah.

pengembangan industri manufaktur baterai untuk transportasi dan kendaraan dengan pasar utama di Uni Eropa. Hal ini turut memberikan stimulus ekonomi di berbagai daerah yang terdampak atas penciptaan pasar dan sosial yang berbasis teknologi rendah emisi.⁵⁴

Pemerintah Indonesia sendiri telah mencoba menciptakan insentif untuk mendorong hilirisasi pertambangan melalui penetapan royalti batu bara 0% untuk batu bara yang dilakukan hilirisasi. Selain itu juga pemberian *tax holiday* bagi perusahaan yang mengembangkan hilirisasi batu bara dan pembebasan pajak untuk bahan baku yang diimpor. Namun demikian, stimulus pemerintah yang bersifat penurunan penerimaan negara dari pajak dan PNPB komoditas pertambangan, pada dasarnya tidak akan berdampak secara signifikan dalam pertumbuhan industri hilir di Indonesia. Sebab besarnya tidak signifikan untuk mendorong kelayakan usaha industri hilirisasi menjadi lebih baik.

Kebijakan bantuan pendanaan yang diberikan Indonesia dinilai akan lebih efektif, apabila berkaitan secara langsung dengan biaya modal yang dibutuhkan untuk pembangunan Industri hilir tersebut, sebagai berikut: Pertama, Penerapan *Cost-Recovery* untuk pengusaha hilirisasi mineral dan batu bara di dalam Negeri. *Cost-Recovery* adalah mekanisme pengembalian biaya operasi dan biaya modal yang dikembalikan oleh Pemerintah kepada pengusaha yang melakukan pengelolaan pertambangan pada saat produk yang dihasilkan dari kegiatan operasional yang dikembangkan tersebut berhasil dikomersilkan. Salah satu contoh sektor usaha yang menerapkan *Cost-Recovery* adalah sektor migas. Mekanisme ini dapat turut digunakan untuk mendorong tingkat kelayakan investasi, khususnya untuk program pengembangan industri pionir, karena adanya jaminan pengembalian biaya dari pemerintah atas biaya

54 Pada tahun 2020, Pemerintah Jerman juga turut menerbitkan *Structural Strengthening Act for Coal Regions*, yang disusun dengan landasan pemikiran bahwa setiap area yang terkena dampak atas adanya kebijakan untuk melakukan transisi energi, tidaklah harus menanggung seluruh dampak perubahannya sendiri, sehingga pemerintah harus turut terlibat dalam membantuk semua area dan sektor yang terdampak atas perubahan tersebut. Pemerintah menyediakan pendanaan dan insentif dengan jumlah sebesar 40 Miliar Euro sampai dengan tahun 2038, dalam rangka pengembangan teknologi untuk menciptakan proses transformasi bisnis dan sosial berbasis emisi rendah, dimana: (a) sebesar 26 Miliar Euro dikendalikan oleh pemerintah pusat secara langsung yang diperuntukan untuk melaksanakan proyek pemerintah dalam mengembangkan inovasi dan teknologi baru dibidang energi dan industri transportasi; dan (b) sebesar 14 Miliar Euro diberikan kepada berbagai negara bagian yang terdampak atas transisi energi, yang diperuntukan untuk menciptakan berbagai proyek digitalisasi dan pengembangan utilitas berbasis teknologi rendah emisi.

modal yang sangat membebani perusahaan di awal.

Kedua, membantu menyediakan akses terhadap pendanaan murah untuk pengembangan industri hilir. Salah satu hambatan yang dialami untuk mendirikan industri pionir adalah tidak adanya akses pendanaan dari lembaga keuangan yang berbunga rendah, dikarenakan adanya risiko usaha yang tinggi pada industri pionir. Sehubungan dengan hal tersebut, maka sudah selayaknya apabila pemerintah mendorong adanya sinergi antara lembaga keuangan, dengan industri pertambangan dan industri manufaktur, untuk dapat menyediakan *soft loan* atau obligasi dengan suku bunga yang rendah. Hal ini termasuk menyediakan jaminan-jaminan yang memadai sehingga dapat berbagai pelaku usaha di bidang pertambangan, dapat memiliki akses pendanaan dan kelayakan usaha yang memadai untuk mengembangkan industri hilir.

Ketiga, menciptakan pasar industri di dalam negeri melalui penyediaan subsidi industri hilir. Salah satu kebijakan yang banyak diterapkan oleh berbagai negara dalam menciptakan suatu transformasi industri di negaranya adalah memberikan subsidi dalam pengembangan industri-industri pionir, baik dalam bentuk subsidi atas barang modal, ataupun subsidi atas harga produk hilirisasi yang dipasarkan di dalam negeri. Mekanisme bantuan pemerintah melalui subsidi merupakan mekanisme yang paling diminati oleh pelaku usaha, dikarenakan terdapat angka yang pasti untuk diperhitungkan dalam menentukan kelayakan proyek. Namun demikian, apabila tidak dikelola secara tepat, maka dapat menimbulkan inefisiensi dalam industri dan terjadinya tekanan ekonomi jika diberikan terlalu lama.

Oleh karenanya kebijakan pemberian subsidi untuk pengembangan industri dapat diberikan dengan ketentuan bahwa pemberian subsidi tersebut harus dapat terukur: (a) durasinya, yakni diberikan hanya selama suatu periode tertentu untuk menciptakan transformasi usaha, transisi industri ataupun penciptaan pasar; (b) jumlahnya, yakni besaran yang diberikan haruslah secara spesifik angkanya yang dialokasikan selama suatu periode tertentu, yang dihitung berdasarkan perkiraan biaya modal yang dibutuhkan dalam pembangunan sejumlah industri untuk menciptakan pasar di dalam negeri;

dan (c) pihaknya, yakni diberikan hanya kepada BUMN atau pihak korporasi swasta yang berkerjasama dengan BUMN dimana BUMN menjadi pihak pengendali di dalam proyek pengembangan tersebut.

2. Penguatan peran Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dalam penguasaan dan pengusahaan mineral dan batu bara

Mahkamah Konstitusi melalui Putusan MK 36/PUU-X/2012, telah turut menempatkan fungsi pengelolaan (*beheersdaad*), sebagai peringkat pertama yang paling penting dari lima peran negara dalam penguasaan sumberdaya alam dan karenanya turut menekankan bahwa pengelolaan langsung sumberdaya alam oleh negara melalui BUMN akan memberikan manfaat yang lebih besar bagi negara untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat. Selain itu, Mahkamah Konstitusi di dalam Putusan MK No. 62/PUU-XI/2013 dan 48/PUU-IX/2013 turut berpendapat bahwa pemaknaan Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945, dapat didelegasikan kepada Badan Usaha Milik Negara (BUMN) selaku kepanjangan tangan Negara, dan demikian maka seharusnya BUMN memiliki posisi yang paling prioritas dan utama untuk dapat menguasai dan mengelola sumber daya alam di Indonesia.

Dengan pentingnya peran BUMN dalam melakukan pengelolaan sumber daya alam untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, maka sudah selayaknya kebijakan pertambangan yang saat ini mendudukan BUMN hanya sebagai salah satu pengusaha yang memiliki kedudukan yang setara dengan pengusaha swasta lainnya. Paradigma bahwa BUMN adalah perpanjangan tangan negara dan karenanya BUMN harus memiliki posisi yang paling utama dalam pengelolaan pertambangan di Indonesia, serta perlu disusun strategi prioritas dalam pelaksanaan hilirisasi mineral dan batu bara melalui BUMN dalam rangka mencapai kedaulatan energi dan peningkatan daya saing industri dalam negeri, sebagai berikut: Pertama, pengamanan rantai pasokan hilirisasi melalui hak eksklusif kepada BUMN. Jumlah penguasaan mineral dan batu bara oleh BUMN Pertambangan di Indonesia masih tergolong kecil, yang mana mayoritas pertambangan di Indonesia berada dibawah pengelolaan korporasi swasta baik berupa PMDN ataupun PMA. Padahal untuk menciptakan industri hilirisasi yang memadai diperlukan wilayah pengusahaan yang strategis.

Dampaknya yaitu dapat menciptakan nilai keekonomian yang layak dari hulu sampai dengan hilir.

Apabila mencermati negara-negara lain diantaranya Malaysia dan China, BUMN di negara tersebut diberikan hak eksklusif terhadap seluruh area usaha di negaranya. Hak tersebut tidak diberikan kepada perusahaan lainnya, sehingga BUMN di Malaysia dan China dapat mengendalikan proses dan industri hulu dan hilir secara terintegrasi. Berbeda dengan BUMN pertambangan di Indonesia, yang tidak diberikan *exclusive rights* oleh Pemerintah sehingga harus mengajukan permohonan izin kepada pemerintah untuk melakukan kegiatan pertambangan, yang bahkan kemudian mengakibatkan BUMN harus berkompetisi dengan korporasi swasta dan asing.⁵⁵ Bahkan menimbulkan permasalahan perizinan yang mengakibatkan wilayah pertambangan BUMN dicabut oleh pemerintah daerah, dan diserahkan kepada korporasi swasta yang terindikasi memiliki hubungan afiliasi dengan pejabat daerah. Pengusahaan BUMN di China dan Malaysia tidak memerlukan izin,⁵⁶ dikarenakan penguasaan wilayah usaha dan kepastian usaha dilimpahkan oleh negara kepada BUMN melalui pemberian hak, kekuasaan dan keistimewaan antara negara dengan BUMN.

Bercermin dari kebijakan di beberapa negara seperti Malaysia dan China yang dapat memaksimalkan pengelolaan sumber daya alamnya, khususnya komoditas yang merupakan sumber daya energi primer untuk kepentingan dalam negeri, maka hal yang penting untuk dicermati oleh Indonesia adalah negara perlu memiliki peran yang besar dalam pengusahaan mineral dan batu bara, dimana: (1) negara harus menjadi penguasa absolut atas seluruh sumber daya alam; (2) pengusahaan sumber daya alam kepada BUMN sebagai perpanjangan tangan negara untuk dilakukan pengelolaan dari hulu sampai dengan industri hilir; dan (3) adanya pemberian hak istimewa untuk menguasai, mengembangkan serta memperluas area usahanya, dengan tujuan untuk meningkatkan keuntungan yang digunakan untuk mewujudkan

55 *Vide* Pasal 17 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Mineral dan Batu bara, dimana ditetapkan bahwa “*WIUP mineral logam dan batu bara, diperoleh dengan cara lelang*”.

56 *Vide* Pasal 8-9 *Law of Malaysia concerning Petroleum Development Act No. 22/1974*.

kesejahteraan umum.

Untuk mewujudkan penguatan peran BUMN untuk memastikan adanya pengamanan rantai pasokan dalam proses hilirisasi pertambangan, maka beberapa hal yang dapat disusun kebijakannya, diantaranya sebagai berikut: (1) seluruh WIUP Pertambangan yang tidak beroperasi, atau yang telah dilakukan pembekuan, wajib dilimpahkan / dialihkan kepada BUMN Pertambangan tanpa diperlukan adanya proses lelang ataupun penawaran kepada BUMD dan/atau BUMS secara berjenjang;⁵⁷ (2) BUMN yang diberikan penugasan untuk melakukan penyelidikan, penelitian dan/atau pengembangan usaha pada wilayah pertambangan yang belum komersial, diberikan hak eksklusif untuk mengelola wilayah tersebut, tanpa perlu didahului adanya proses lelang ataupun penawaran kepada BUMD dan/atau BUMS secara berjenjang;⁵⁸ dan (3) perpanjangan IUP/IUPK harus disertai dengan adanya pelepasan saham atau penerbitan saham baru dengan nilai Rp1,-⁵⁹ kepada BUMN dengan persentase kepemilikan minimal 51%⁶⁰ disertai dengan hak untuk tidak dapat terdilusi.

Kedua, pemberian jaminan dan kepastian usaha kepada BUMN. Apabila memperhatikan ketentuan yang diatur di dalam UUD 1945, konstitusi Indonesia pada dasarnya mendekati tradisi penulisan konstitusi di negara-negara sosialis seperti USSR, Ceko, Slowakia, Albania, Italia, Belarusia dan Hungaria, yang menempatkan konstitusi disamping sebagai hukum dasar politik, juga

57 Perlu diperhatikan bahwa pengalihan IUP di dalam UU Minerba No. 4 Tahun 2009, tidak diperkenankan, sehingga seluruh IUP wajib dikembalikan terlebih dahulu sebelum dapat diberikan oleh pihak lain. Namun di dalam UU Minerba No. 3 Tahun 2020, pengalihan IUP dapat diperkenankan sepanjang memperoleh persetujuan dari Menteri ESDM. (*vide Pasal 93 UU No. 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara*).

58 Di dalam Pasal 104A, wilayah penugasan yang telah dilakukan penyelidikan, penelitian ataupun pengembangan usaha oleh BUMN, kemudian dilelang, dimana BUMN yang melaksanakan penyelidikan, penelitian ataupun pengembangan usaha harus tetap melakukan penawaran dan berkompetisi dengan BUMD ataupun badan usaha swasta lainnya.

59 Dasar argumentasi adanya nilai sebesar Rp1 adalah korporasi swasta telah lama memperoleh pengembalian modal investasi dan memperoleh keuntungan yang besar dari investasi awal yang dilakukan tanpa adanya pemberian kontribusi kepada masyarakat Indonesia secara signifikan dibandingkan keuntungan yang diperoleh, sehingga sudah selayaknya negara dapat memperoleh divestasi atau pemberian kompensasi dengan nilai Rp1 kepada perusahaan pertambangan swasta.

60 Dasar argumentasi persentase sebesar minimum 51% adalah sumber daya alam harus dikuasai dan dikendalikan secara mayoritas oleh Negara, dhi. diwujudkan melalui BUMN. Perlunya penguasaan ini dikarenakan penerimaan negara melalui royalti ataupun pajak dari kegiatan usaha pertambangan pada dasarnya tidak seimbang dengan jumlah cadangan yang dihabiskan oleh korporasi swasta untuk kepentingan bisnisnya. Oleh karenanya, melalui penguasaan mayoritas pada perusahaan pertambangan, negara akan turut memperoleh manfaat secara mayoritas dari setiap keuntungan yang diperoleh oleh pengusaha pertambangan melalui pembagian dividen.

merupakan hukum dasar bidang ekonomi (*economic constitutional*) dan sosial (*social constitutional*).⁶¹ Hal ini dilihat dari sistem ekonomi negara sosialis, organ ekonomi Negara adalah termasuk organisasi-organisasi yang menguasai dan mengadministrasikan sumber daya untuk kepentingan produksi, dan mengatur fungsi dari barang milik publik. Dasar pertimbangan yang mendudukan sumber daya alam, khususnya mineral dan batu bara yang merupakan komoditas yang tak terbarukan, harus dikuasai oleh negara-negara sosialis melalui konstitusinya. Pengusahaan pada sektor tambang harus mampu mengubah potensi sumber daya alam untuk mendorong perekonomian negara menjadi kekayaan nasional.⁶² Hasilnya pengusahaan pertambangan akan turut menjadi penggerak investasi pada industri dan bidang usaha lain.

Pentingnya fungsi pertambangan untuk perekonomian negara tersebut, membuat pemerintah China mengatur bahwa pengelolaan seluruh kegiatan pertambangan harus dikelola secara langsung oleh negara melalui BUMN selaku perpanjangan negara. Selain itu juga harus diberikan perlindungan melalui jaminan dan kepastian usaha yang diberikan kepada BUMN-BUMN pertambangan tersebut. Filosofi pengelolaan pertambangan di Indonesia adalah memiliki arah yang sejalan dengan prinsip ekonomi sosial, yang mana secara regulasi kemudian dibentuk BUMN untuk dapat memperoleh keuntungan yang dapat dimanfaatkan untuk mencapai maksud sosial yang ditetapkan oleh negara. Oleh karenanya, untuk memastikan bahwa BUMN pertambangan dapat mencapai maksud tersebut, sudah seharusnya negara memberikan penguatan kepada BUMN pertambangan melalui penyediaan jaminan dan kepastian usaha dalam bentuk (a) *economic opportunity*; (b) *political stability*; dan (c) *legal certainty*, yang dikukuhkan di dalam kebijakan dan peraturan pertambangan dengan orientasi untuk menciptakan kedaulatan energi dan peningkatan industri dalam negeri.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, maka kebijakan yang dapat disusun diantaranya sebagai berikut: (1) menjamin bahwa izin pertambangan

61 Jimly Asshidiqie, *Hukum Tata Negara dan Pilar-Pilar Demokrasi: Serpihan Pemikiran Hukum, Media dan HAM*, (Jakarta: Konstitusi Press, 2005), 124.

62 World Bank, *Treasure or Trouble: Mining in Developing Countries*, (Washington DC: International Finance Corporation, 2002), 10.

bagi BUMN adalah sampai dengan *life of mine*⁶³; (2) menjamin bahwa seluruh izin BUMN adalah diterbitkan oleh Pemerintah Pusat, dan dijamin tidak akan dapat dicabut dengan alasan apapun; (3) menetapkan bahwa syarat seluruh pihak yang menduduki jabatan di Direksi dan Dewan Komisaris adalah berasal dari industri pertambangan; (4) menjamin bahwa masa jabatan Direksi dan Dewan Komisaris adalah minimal 1 (satu) periode penuh tanpa adanya perubahan, kecuali adanya kondisi tertentu yang mengakibatkan tidak dapat dilaksanakannya periode jabatan tersebut secara penuh; dan (5) menjamin bahwa seluruh produk hasil kegiatan hilirisasi mineral dan batu bara yang dihasilkan oleh BUMN, wajib diserap oleh pemerintah dan disalurkan kepada industri dalam negeri.

Ketiga, pengaturan hak pengelolaan pertambangan melalui kombinasi mekanisme konsesi dan perizinan. Sistem perizinan pada kegiatan pertambangan saat ini, secara hukum memberikan kekuatan kepada negara yang lebih baik apabila dibandingkan dengan sistem kontrak. Namun demikian, ketika negara tidak terlibat dalam kegiatan usaha, dan mendudukan BUMN pertambangan sejajar dengan pengusaha tambang swasta berkompetisi untuk memperoleh wilayah pertambangan, maka secara praktis negara telah kehilangan kesempatannya untuk meningkatkan pendapatan negara secara langsung melalui keuntungan dari kegiatan operasi produksi di pertambangan.

Hal tersebut dikarenakan meskipun produksi pertambangan di Indonesia sangat tinggi, namun negara tidak dapat memaksimalkan pendapatan negara dari keuntungan produksi dikarenakan keuntungan usaha pertambangan hanya diperoleh negara melalui pajak dan PNPB. Tentunya jauh lebih kecil apabila dibandingkan pendapatan yang diperoleh negara melalui dividen. Jika BUMN pertambangan yang menguasai mayoritas wilayah tambang, dan memperoleh keuntungan dari besarnya produksi tersebut. Tingginya kepentingan negara atas kegiatan pertambangan, menjadikan negara-negara diantaranya China, India dan Jerman mengadopsi 2 (dua) jenis persetujuan pengelolaan pertambangan yang diberikan negara, yakni berupa konsesi atas mayoritas area pertambangan yang penting bagi negara kepada BUMN pertambangan,

63 *Life of Mine* adalah umur ekonomis tambang, dimana yang diperkirakan berdasarkan jumlah waktu cadangan mineral atau batu bara dapat dilakukan ekstraksi secara maksimal.

dan adanya pemberian izin eksplorasi dan produksi atas sejumlah area kecil pertambangan kepada pihak-pihak swasta.

Adanya perbedaan dalam pemberian persetujuan pengelolaan pertambangan tersebut dikarenakan negara berkewajiban untuk memastikan dan menjamin ketersediaan kebutuhan energi dan bahan baku industri di dalam negerinya agar roda pertumbuhan ekonomi yang didasarkan pada industri dapat berjalan dengan baik. Oleh karenanya negara-negara seperti China, India dan Jerman, menetapkan bahwa negara wajib memiliki kekuasaan dan pengendalian atas mayoritas wilayah pertambangan, serta produksi dan pasokan batu bara dan mineral yang ada di dalam negara yang dilaksanakan melalui BUMN pertambangan sebagai perpanjangan tangan negara.

Sehubungan dengan hal-hal tersebut diatas, maka sudah seharusnya negara menyusun kebijakan dan pengaturan pertambangan untuk mengembalikan kedudukan negara untuk menguasai seluruh pertambangan di Indonesia, yakni melalui merumuskan kembali mekanisme hak pengelolaan pertambangan yang dibagi menjadi 2 (dua) mekanisme, yakni: (1) BUMN pertambangan diberikan konsesi atau kuasa pertambangan tanpa adanya batasan waktu, untuk melakukan pengelolaan pertambangan terhadap seluruh area pertambangan di Indonesia,⁶⁴ baik terhadap seluruh area pertambangan di Indonesia yang belum di eksplorasi, ataupun area yang telah dieksplorasi oleh pihak swasta⁶⁵; dan (2) pihak swasta diberikan hak pertambangan oleh Kementerian ESDM melalui mekanisme izin eksplorasi dan/atau izin eksploitasi, terhadap area-area yang ditolak hak pengelolaannya oleh BUMN pertambangan, dan terhadap berbagai izin pertambangan yang telah diterbitkan sebelumnya, dicabut dan dikonsolidasikan seluruhnya melalui kerjasama usaha antara BUMN dan badan usaha swasta.

Keempat, penyesuaian strategi Badan Usaha Milik Negara bidang pertambangan menuju pertambangan berbasis industri. Salah satu target dari Holding Industri Pertambangan (MIND ID) adalah adanya pelaksanaan

64 Dalam konsep ini, seluruh area pertambangan di Indonesia ditetapkan sebagai wilayah pertambangan BUMN.

65 Pihak swasta tersebut dapat melakukan kerjasama operasi dengan BUMN, dimana area tersebut akan dikelola kegiatan operasi produksinya melalui perusahaan patungan yang dibentuk bersama oleh BUMN dan Perusahaan Swasta yang melakukan kegiatan eksplorasi.

dan pengembangan bisnis hilirisasi, yang dilaksanakan diantaranya melalui peningkatan kapasitas produksi melalui membangun fasilitas pemroses mineral dan pembangunan pembangkit listrik, baik melalui peningkatan fasilitas yang sudah ada ataupun membuat fasilitas baru, baik secara mandiri ataupun melalui kerjasama strategis.⁶⁶ Sehubungan dengan hal tersebut, maka dalam rangka mengelola dan melakukan hilirisasi terhadap cadangan mineral dan batu bara yang dimiliki oleh para BUMN pertambangan tersebut, beberapa rencana bisnis strategis harus disesuaikan dan dikembangkan sesuai dengan kondisi, kompetensi dan tantangan yang akan dihadapi oleh BUMN pertambangan di masa yang akan datang, diantaranya sebagai berikut:

- a. peningkatan penguasaan jumlah wilayah pertambangan dan cadangan mineral dan batu bara. BUMN pertambangan saat ini memiliki jumlah penguasaan cadangan mineral dan batu bara yang lebih minor⁶⁷ dibandingkan total penguasaan yang dimiliki oleh korporasi swasta, sehingga untuk memastikan keberlangsungan usaha BUMN pertambangan secara jangka panjang dan keberlanjutan usaha hilirisasi pertambangan yang dilakukan, maka BUMN pertambangan harus meningkatkan porsi penguasaan wilayah pertambangan di Indonesia secara berkala, dari 25%, 50% dan sampai dengan minimal 80%⁶⁸ dari total keseluruhan wilayah pertambangan di Indonesia dalam rentang waktu 10 tahun,⁶⁹ dan turut memperoleh wilayah pertambangan di negara lain yang dekat dengan pasar industri hilir, serta memiliki ketersediaan sumber daya dan cadangan yang memadai.

66 PT Indonesia Asahan Aluminium (Persero), "*Laporan Tahunan 2020*", (Jakarta: PT Indonesia Asahan Aluminium (Persero), 2021), 129.

67 BUMN pertambangan hanya menguasai 13% cadangan bauksit, 20% cadangan bijih nikel, 20% cadangan timah, dan 7% cadangan batu bara. Sementara mayoritas dikuasai oleh Badan Usaha Swasta, baik yang berbentuk PMDN maupun PMA.

68 Dasar argumentasi harus sampai 80% adalah bahwa mayoritas/bahkan minimum 80% dari pemenuhan bahan bakar pembangkit listrik dan bahan baku industri pada negara-negara seperti China dan India, di supply dari BUMN Pertambangan, dikarenakan secara konstitusi, seluruh hasil pertambangan adalah dikuasai negara, sehingga negara-lah yang wajib bertanggung jawab secara penuh untuk menyediakan kebutuhan energi dan industri dalam negeri.

69 Perhitungan 10 tahun tersebut dihitung dari tahun 2020, yakni 2030. Hal tersebut dikarenakan diperkirakan pada tahun 2030, nilai ekonomis dari batu bara akan semakin turun, dan jumlah cadangan mineral akan semakin menipis apabila tidak diolah untuk kepentingan dalam negeri sehingga tidak dapat menyediakan kebutuhan pasokan untuk dalam negeri.

- b. pemanfaatan batu bara untuk pembangkit listrik melalui pengolahan batu bara rendah emisi. Batu bara yang diproduksi oleh BUMN pertambangan, yakni melalui PT Bukit Asam, lebih dari 50% dari produksinya dipasok untuk kebutuhan pembangkit listrik dalam negeri. Namun dengan adanya dorongan ekonomi global untuk menciptakan transisi energi yang rendah emisi, maka sinergi Bukit Asam dengan PLN harus diciptakan bersama untuk memastikan bahwa pasokan batu bara Bukit Asam kepada pembangkit listrik tidak akan terputus melalui pengolahan batu bara yang lebih rendah emisi, melalui teknologi pengolah batu bara diantaranya berupa: (a) pembangunan *Integrated Coal Gasification Combined Cycle (IGCC) Power Plants*, yang dapat mengkonversi batu bara kalori rendah menjadi *syngas* untuk kemudian diolah menjadi sumber energi pada pembangkit listrik, dimana sumber energi yang dihasilkan lebih efisien dan ramah lingkungan dibandingkan pembangkit listrik berbasis batu bara yang lebih konvensional; dan (b) *Coal-Biomass Cofiring Power Plant*, yang memanfaatkan batu bara dan biomassa secara bersamaan untuk menghasilkan sumber energi yang memiliki jumlah emisi yang lebih rendah dibandingkan pembangkit listrik berbasis batu bara yang lebih konvensional.⁷⁰
- c. pengolahan batu bara menjadi produk industri. BUMN Pertambangan batu bara di China diantaranya China National Coal Group dan Shaanxi Coal and Chemical Industry Group, dengan penguasaan cadangan batu bara terbesar di China turut melakukan diversifikasi usaha melalui pengolahan batu bara menjadi produk industri petrochemical, dengan tujuan agar industri hilirisasi di China dapat berkembang untuk mengatasi tantangan ekonomi pada beberapa dekade kedepan.⁷¹ Bercermin dari strategi tersebut

⁷⁰ IGCC diperhitungkan dapat mengurangi 90% CO₂, dan menghasilkan jumlah debu dan limbah pembakaran dan limbah yang lebih rendah. Cofiring diperhitungkan dapat mengurangi lebih dari 75% emisi CO₂ dan 30% NO₂ yang dihasilkan dari PLTU konvensional. Kedua teknologi ini pada dasarnya sudah menjadi target yang ditetapkan oleh PLN untuk dikembangkan, sehingga apabila BUMN Pertambangan masih ingin bertahan di masa depan, maka tentunya harus terlibat dalam pengembangan teknologi ini.

⁷¹ Andrew J Minchener, *Coal-to-oil, gas and chemicals in China*, (IEA Clean Coal Centre, 2011),

dan memperhatikan bahwa Indonesia merupakan negara yang melakukan importasi terhadap olahan batu bara menjadi produk kimia, maka BUMN pertambangan di bidang batu bara, dhi. PT Bukit Asam, perlu turut melakukan pengolahan batu bara untuk menciptakan pasar industri baru di Indonesia, ataupun memasuki pasar industri olahan batu bara di Asia melalui pengembangan teknologi berbasis industri kimia, diantaranya: (a) *Coal to Chemical*, dimana batu bara dikonversi menjadi *syngas*, dan kemudian dapat diolah untuk menghasilkan produk kimia diantaranya berupa urea, metanol ataupun olefin;⁷² dan (b) *Coal Based Activated Carbon*, dimana batu bara diolah dengan senyawa kimia, untuk menghasilkan karbon aktif yang dapat dimanfaatkan diantaranya untuk keperluan industri kimia dan obat-obatan, serta pemurnian air limbah hasil industri.

- d. pengolahan batu bara menjadi sumber daya energi baru. Bercermin dari kebijakan pemerintah China, Jerman dan Australia yang mendorong penciptaan dan peningkatan efisiensi energi berbasis batu bara melalui pengembangan teknologi pengolahan batu bara menjadi sumber energi baru alternatif, maka sudah saatnya BUMN pertambangan dibidang batu bara turut melaksanakan diversifikasi usaha dalam pengelolaan batu bara, baik berupa *coal gasification* ataupun *coal liquefaction*, dimana batu bara dikonversi menjadi gas baik dalam bentuk *syngas* yang kemudian dijadikan cairan berbentuk *dimethyl ether*, ataupun dilakukan dikonversi menjadi hidrogen, yang kemudian dapat dimanfaatkan sebagai sumber daya energi baru alternatif, sehingga dapat mengurangi ketergantungan impor minyak yang dialami oleh Indonesia saat ini. Permasalahan utama dari pengolahan batu bara menjadi sumber energi baru alternatif ini adalah rendahnya tingkat kelayakan investasi dikarenakan berbagai bahan baku pembangunan fasilitas, harus

13.

72 Batu bara yang dikonversi menjadi *syngas*, dapat diolah lebih lanjut baik menjadi *methanol*, *ethanol*, *nitrogen*, *ethanol*, *propylene*, *ammonia*, *urea*, *olefin*, *nitric acid*, *ammonium nitrate* ataupun *dimethyl carbonate*.

diimpor dari luar negeri, serta tingginya nilai lisensi yang harus dibayar apabila menggandeng kerjasama dengan mitra yang memiliki teknologi pengembangan *gasification* dan *liquefaction* tersebut. Oleh karenanya, baik di China, Jerman ataupun Australia, pemerintah memberikan berbagai jenis insentif keuangan, baik dalam bentuk *grant (award)*, pengurangan pajak, subsidi ataupun akses pembiayaan lembaga keuangan yang rendah, sehingga dapat mendukung percepatan pelaksanaan proyek-proyek tersebut.

- e. pengolahan mineral dalam penciptaan industri hilir. Salah satu permasalahan tidak sejalannya kebijakan pemerintah dalam pengembangan hilirisasi mineral dan batu bara dapat dilihat dimana tidak adanya integrasi dalam pengelolaan kegiatan pertambangan mineral yang berada dibawah Kementerian ESDM, dan pengolahan mineral menjadi bahan baku Industri yang berada di bawah Kementerian Perindustrian. Konsekuensi dari tidak adanya sinergi kebijakan ataupun strategi yang ditetapkan negara untuk memanfaatkan mineral-mineral mentah ataupun yang telah diolah setengah jadi, untuk dikembangkan dan dijadikan pasokan utama dalam industri dalam negeri, mengakibatkan pengelolaan mineral dibawah Kementerian ESDM masih berorientasi untuk dijadikan komoditas ekspor, sementara industri manufaktur yang berada di bawah Kementerian perindustrian, masih memilih berorientasi untuk memperoleh bahan baku industri secara cepat melalui impor bahan olahan mineral.
- f. Indonesia yang merupakan salah satu negara terbesar penghasil nikel dan timah, sudah seharusnya meningkatkan pengolahan nikel dan timah menjadi bahan baku Industri dalam negeri melalui kerjasama dan sinergi BUMN pertambangan, dhi. PT Timah dan PT Antam, dengan BUMN perindustrian, dhi. PT Krakatu Steel dalam melakukan pengelolaan mineral untuk meningkatkan produksi baja dan kaleng tanpa adanya ketergantungan bahan baku berbasis olahan mineral dari negara lain. Selain itu, sinergi tersebut juga

dapat dilakukan dalam pembangunan Industri *battery cell* ataupun *ev battery* yang sepenuhnya dikelola oleh BUMN.

D. Penutup

Dalam mengatasi berbagai hambatan yang timbul dalam melaksanakan hilirisasi mineral dan batu bara di Indonesia, pemerintah perlu menyusun formulasi kebijakan hilirisasi mineral dan batu bara berbasis pembangunan *Integrated Mineral and Coal Based Industry* dalam rangka menciptakan *value chain* yang sinergis antara pertambangan dengan industri hilir yang memanfaatkan bahan galian pertambangan, serta adanya pemberian insentif pemerintah dalam pengembangan teknologi dan penciptaan industri dalam negeri. Selain itu, perlu turut dilakukan upaya-upaya oleh pemerintah dan BUMN yaitu Pemerintah selaku penyelenggara negara harus memiliki kedaulatan atas sumber daya alam, sekaligus mampu memastikan adanya pengamanan rantai pasokan dalam proses hilirisasi pertambangan, sebagai berikut: (1) Seluruh WIUP Pertambangan yang tidak beroperasi, atau yang telah dilakukan pembekuan, wajib dilimpahkan / dialihkan kepada BUMN pertambangan tanpa diperlukan adanya proses lelang ataupun penawaran kepada BUMD dan/atau BUMS secara berjenjang; (2) BUMN yang diberikan penugasan untuk melakukan penyelidikan, penelitian dan/atau pengembangan usaha pada wilayah pertambangan yang belum komersial, diberikan hak eksklusif untuk mengelola wilayah tersebut, tanpa perlu didahului adanya proses lelang ataupun penawaran kepada BUMD dan/atau BUMS secara berjenjang; dan (3) Perpanjangan IUP/IUPK harus disertai dengan adanya pelepasan saham atau penerbitan saham baru dengan nilai Rp1,- kepada BUMN dengan persentase kepemilikan minimal 51% disertai dengan hak untuk tidak dapat terdilusi. Selain itu, BUMN pertambangan haruslah melakukan penyesuaian strategi bisnis sekaligus transformasi usaha, yakni melalui: (1) Peningkatan penguasaan wilayah pertambangan dengan mekanisme aksi korporasi; serta (2) Mempercepat pengembangan teknologi mineral dan batu bara untuk kebutuhan industri di dalam negeri.

Hal tersebut diatas perlu dilaksanakan, untuk memastikan adanya

penguatan BUMN dalam penguasaan dan pengusahaan mineral dan batu bara, sehingga kebijakan pertambangan yang saat ini mendudukan BUMN hanya sebagai salah satu pengusaha yang memiliki kedudukan yang setara dengan pengusaha swasta lainnya, dapat diubah dan disesuaikan dengan paradigma bahwa BUMN adalah perpanjangan tangan negara, sehingga BUMN harus memiliki posisi yang paling utama dalam pengelolaan pertambangan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arezki, R., T. Gylfason, dan A. Sy, *Beyond the Curse: Policies to Harness the Power of Natural Resources*, (International Monetary Fund, 2012).
- Asshidique, Jimly, *Hukum Tata Negara dan Pilar-Pilar Demokrasi: Serpihan Pemikiran Hukum, Media dan HAM*, (Jakarta: Konstitusi Press, 2005).
- Badan Pusat Statistik, *Analisa Komoditas Ekspor 2017-2021: Sektor Pertanian, Industri dan Pertambangan*, (BPS RI, 2021).
- Badan Pusat Statistik, *Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri: Impor*, (BPS RI, 2021).
- Bahar, Saafroedin Bahar dan Nannie Hudawati (Edt.), *Risalah Sidang Badan Penyelidik Usaha-usaha Persiapan Kemerdekaan Indonesia (BPUPKI) – Panitia Persiapan Kemerdekaan Indonesia (PPKI) 28 Mei 1945 – 22 Agustus 1945*, (Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia, 1998).
- British Petroleum, *BP Statistical Review of World Energy 2021*, (United Kingdom: Centre for Energy Economics Research and Policy, 2021).
- Comello, Stephen, *Building Energy Efficiency*, (Stanford University, 2019).
- Direktorat Jenderal Mineral dan Batu Bara, *Laporan Kinerja Tahun 2020* (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2021).
- Energy Policy Act of 2005
- Hatta, Mohammad, *Penjabaran Pasal 33 Undang-Undang Dasar 1945*, (Jakarta: Penerbit Mutiara, 1977).
- Herdiansyah, Herdis, “Pengelolaan Konflik Sumber Daya Alam Terbarukan di Perbatasan dalam Pendekatan Ekologi Politik”, *Jurnal Hubungan Internasional* 7, no. 2 (2019).
- Kaznacheev, Peter. *Resource Rents and Economic Growth* (Russia, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2013).
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, *Rencana Strategis Kementerian ESDM 2020 – 2024*, (Kementerian ESDM, 2020).
- Kementerian ESDM, *Laporan Kinerja Kementerian ESDM 2020*, (Kementerian ESDM, 2021).

- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Outlook Perekonomian Indonesia 2021, (Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2020).
- Keputusan Menteri ESDM Nomor 139.K/HK.02/MEM.B/2021 tentang Pemenuhan Kebutuhan Dalam Negeri.
- Law of Malaysia concerning Petroleum Development Act No. 22/1974.
- Littlecott, Chris, *et.al.*, Insight from the UK Coal Phase Out Experience, Report to Chile, (Washington: Decarbonisation Roundtable, 2018).
- Minchener, Andrew J. *Coal-to-oil, gas and chemicals in China*. (IEA Clean Coal Centre, 2011).
- Mining Association of Canada, *Facts & Figures 2020*, (The Mining Association of Canada, 2020).
- Natural Resource Governance Institute, Natural Resources Charter (Natural Resource Governance Institute, 2014)
- Natural Resource Governance Institute, *The Resource Curse* (Natural Resource Governance Institute, 2015).
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 17 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara.
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral Dan Batubara
- Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional.
- Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Mineral dan Batu bara
- Ploeg, Rick van der, "Natural Resources: Curse or Blessing", CESifo Working Paper Series No. 3125 (Juli 2010).
- PT Indonesia Asahan Aluminium (Persero), "Laporan Tahunan 2020", (Jakarta: PT Indonesia Asahan Aluminium (Persero), 2021).
- Ross, Michael L., *The Oil Curse*, (Princeton University Press, 2012).
- Sekretariat Jendral Dewan Energi Nasional, Bauran Energi Nasional 2020, (Dewan Energi Nasional, 2020).
- Sekretariat Jendral Dewan Energi Nasional, Laporan Kajian Penelaahan: Neraca Energi Nasional, (Dewan Energi Nasional, 2020).
- U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2021, (U.S. Geological Survey, 2021).
- UK Pallliament, Bristish Coal Exports, <https://hansard.parliament.uk/commons/1925-03-11/debates/db1dccac-ee6b-49c8-bef1-38d6ba435522/BritishCoalExports>, diakses pada 11 Desember 2022).
- Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara.

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara
Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara

World Bank, *Treasure or Trouble: Mining in Developing Countries*, (Washington DC: International Finance Corporation, 2002).

WTO, “DS592: Indonesia — Measures Relating to Raw Materials”, https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds592_e.htm., diakses pada 11 Desember 2022.