

Precautionary Principle: Perumusan Kebijakan Pengelolaan Energi Baru Terbarukan

Anindya Yustika

nindyustika@gmail.com

Universitas Brawijaya

Abstract

The transition to new renewable energy not only produces energy that is relatively more environmentally friendly, but there are other consequences on the environment. In this case, policy makers must be careful in making the right decision regarding a particular product or legal product, because the EBT transition has the potential to endanger society as a whole, but at the same time these dangers are not widely understood until there is scientific evidence. This article examines efforts in formulating new and renewable energy management policies with an emphasis on precautionary principles to realize sustainable national legal development. This research uses a doctrinal approach or also called a normative legal approach with descriptive analysis methods. This research shows that the energy transition policy offered by the government does not touch directly on the environmental dimensions that have been detrimental to society. On the other hand, Indonesia, which is new to the concept of EBT, needs to strive to gain trust from its people, which can occur if the system offered is safe. This is done with an established legal umbrella so that the precautionary principle must be the breath in making this EBT regulation.

Keywords: *Precautionary Principle; Policy; New Renewable Energy.*

Abstrak

Transisi menuju energi baru terbarukan tak hanya menghasilkan energi yang relatif lebih ramah lingkungan, namun ada konsekuensi lain daripada itu, yakni dampaknya terhadap lingkungan. Dalam hal ini pengambil kebijakan harus berhati-hati dalam mengambil keputusan yang tepat mengenai suatu produk atau produk hukum tertentu, sebab transisi EBT ini berpotensi membahayakan masyarakat secara keseluruhan, namun di saat yang sama bahaya-bahaya ini belum banyak dipahami sebelum ada bukti ilmiah. Artikel ini mengkaji upaya dalam perumusan kebijakan pengelolaan energi baru terbarukan dengan menitikberatkan pada prinsip precautionary untuk mewujudkan pembangunan hukum nasional yang berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan pendekatan doktrinal atau disebut juga dengan pendekatan hukum normatif dengan metode analisis deskriptif. Penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan transisi energi yang ditawarkan pemerintah dalam Perpres Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik dan RUU EBT dinilai hanya menyodorkan jalan keluar palsu dan tidak menyentuh langsung pada dimensi lingkungan yang selama ini merugikan masyarakat. Di sisi lain, Indonesia yang baru mengenal konsep EBT perlu untuk mengupayakan penarikan kepercayaan dari masyarakatnya yang dapat terjadi apabila sistem yang ditawarkan sudah aman. Hal ini dilakukan dengan payung hukum yang mapan sehingga *precautionary principle* harus menjadi nafas dalam pembuatan regulasi EBT ini.

Kata kunci: Precautionary Principle; Kebijakan; Energi Baru Terbarukan.

A. Pendahuluan

Istilah “*ubi societas, ibi ius*” memberikan paradigma hukum yang berkembang saat ini. Masyarakat dan hukum menjadi dua ihwal yang terikat satu sama lain dalam perkembangan kehidupan manusia. Aturan hukum menjadi pedoman bagi tingkah laku masyarakat dan menjadi objek pembangunan dalam mewujudkan keadaan yang ideal sesuai dengan apa yang hidup di masyarakat tersebut. Dengan begitu, hukum juga selalu bergerak kearah kemajuan selama kehidupan masyarakat terus berkembang dan tidak terpisahkan dari adanya berbagai perubahan. Namun pada kenyataannya laju perubahan yang terjadi di masyarakat tidak sebanding dengan laju perubahan yang dilakukan oleh hukum.¹ Dalam mengimbangi perkembangan masyarakat tersebut, maka hukum juga perlu untuk diperbaharui dan dibangun secara berkelanjutan. Menimbang dari aspek pembangunan hukum, fungsi dari hukum dalam masyarakat ialah menjadi penggerak dan perlindungan atas pembangunan serta hasil-hasil darinya yang akan membentuk sebuah peran bagi hukum dalam masyarakat, yakni sebagai sarana perubahan masyarakat (*law as tool of social engineering*). Berdasarkan pemikiran dari Roscoe Pound, hukum tidak hanya dijadikan sebagai sarana dalam mengatur kehidupan masyarakat atau juga dapat disebut sebagai sarana rekayasa sosial, namun juga dapat dijadikan sarana dalam mengendalikan masing-masing individu di masyarakat dalam rangka mencapai tujuan bersama.² Oleh karena itu, pembangunan hukum bagi suatu negara menjadi hal yang esensial untuk menjawab kebutuhan masyarakat dan mewujudkan tujuan negara.

Indonesia menjadi salah satu negara hukum di dunia yang masih memerlukan berbagai kajian dan penelitian untuk mengembangkan hukum yang ideal dengan perubahan di dalam masyarakatnya. Tidak dapat dipungkiri bahwa banyak permasalahan di dalam masyarakat Indonesia yang membutuhkan perhatian khusus dari Negara dalam kerangka hukumnya. Pembangunan hukum di Indonesia mengacu pada kelima sila dari Pancasila untuk mewujudkan tujuan Negara dalam pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945). Dalam hal ini, nilai dalam Pancasila merupakan nilai luhur yang menunjukkan adanya sinergitas dan persatuan dalam masyarakat yang bertaqwa kepada Tuhan YME, beradab, dan berkeadilan yang bersumber dari masyarakat sendiri sehingga dijadikan pandangan hidup (*way of life*) berbangsa serta bernegara Indonesia.

¹ Soejadi, *Pancasila sebagai Sumber Tertib Hukum Indonesia* (Yogyakarta: Lukman Offset, 1999), hal. 37.

² Soerjono Soekanto, *Pokok-Pokok Sosiologi Hukum*, (Jakarta: CV. Rajawali, 2006), hal. 44.

Seiring dengan terus berkembangnya kehidupan manusia, pemenuhan kebutuhan hidup menjadi problematika yang menghantui sebab kebutuhan yang tersedia bersifat tetap sementara jumlah manusia yang terus terduplikat. Fakta terjadinya peningkatan konsumsi energi menjadi konsekuensi logis dari adanya laju pertumbuhan tersebut. Di Indonesia sendiri, pemenuhan terhadap kebutuhan tercermin pada kebutuhan konsumsi energi yang masih bergantung pada energi fosil, seperti minyak bumi, gas bumi, dan batubara. Dalam segmentasi batubara, data dari Kementerian ESDM menyebutkan bahwa target pemenuhan kebutuhan batubara dalam negeri atau *Domestic Market Obligation* (DMO) pada tahun 2023 sendiri lebih tinggi hingga 7% dibandingkan tahun lalu yang mana disusul dengan target produksinya yang meroket hingga 694,5 juta ton.³ Dengan adanya peningkatan target produksi batu bara pada tahun ini, maka 812 perusahaan pertambangan batu bara telah menyetujui rencana kerja dan anggaran biaya (RKAB), sehingga 65% perusahaan tersebut mengusulkan peningkatan produksi. Padahal, jika melihat data produksi sepanjang sejarah ternyata tahun 2022 menjadi rekor tertinggi sepanjang sejarah, yakni 671,75 juta ton yang melampaui targetnya sebesar 663 juta ton.⁴ Bukannya tanpa dampak, ketergantungan terhadap energi batubara akan menimbulkan sekurang-kurangnya tiga ancaman serius, yakni penipisan cadangan batubara, ketidakstabilan harga akibat laju permintaan yang lebih besar dari produksi, hingga masifnya polusi gas rumah kaca akibat pembakaran.

Maka dari itu, muncul paradigma pembangunan berkelanjutan yang berkembang di dunia yang tidak lagi hanya terfokus pada pertumbuhan ekonomi dan proses industrialisasi, namun juga lebih memperhatikan hak atas lingkungan hidup maupun kesejahteraan masyarakat. Tak terkecuali pada sektor energi yang mana melahirkan konsep energi baru dan terbarukan (selanjutnya disebut EBT). Konsep sumber energi baru diproduksi oleh teknologi baru, baik dari sumber energi terbarukan maupun sumber energi tak terbarukan, yang meliputi nuklir, hidrogen, gas metana batubara, batubara cair, dan batubara gasifikasi. Sedangkan sumber energi terbarukan diproduksi dari energi yang berkelanjutan, yang meliputi panas bumi, angin, bioenergi, sinar matahari, aliran air dan air terjun, serta pergerakan dan perbedaan suhu lapisan laut. Komitmen transisi energi dari konvensional menuju EBT tidak hanya akan meningkatkan kesadaran terhadap kelestarian lingkungan hidup di Indonesia, namun juga terhadap perlunya teknologi yang

³ Firda Dwi Muliawati, "Wow! Bukan Berkurang, Konsumsi Batu Bara RI Justru Melejit", CNBC Indonesia, 2023, <https://www.cnbcindonesia.com/news/20230120131443-4-407104/wow-bukan-berkurang-konsumsi-batu-bara-ri-justru-melejit>, 25/10/2023.

⁴ Muliawati, "Wow! Bukan Berkurang, Konsumsi Batu Bara RI Justru Melejit".

canggih dan biaya yang mahal untuk mengkomodirnya. Fakta ini menghadirkan semangat pada pemerintahan untuk merumuskan peraturan EBT dan berbagai kebijakan investasi yang menyertainya, salah satunya adalah Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan Untuk Penyediaan Tenaga Listrik. Puncaknya ketika dicanangkan RUU Energi Baru dan Terbarukan (selanjutnya disebut RUU EBT) yang akan menjadi landasan hukum tidak hanya bagi berbagai aktivitas EBT, namun juga bagi perumusan kebijakan investasi EBT di Indonesia.⁵

Namun hal demikian tak hanya menghasilkan energi yang relatif lebih ramah lingkungan, namun ada konsekuensi lain daripada itu, yakni dampaknya terhadap lingkungan. Dampak tersebut misalnya terlihat pada kasus tanah longsor dan tsunami Lembata tahun 1979 di Indonesia, yang dipicu oleh perubahan hidrotermal pada batuan dan tanah di lingkungan panas bumi.⁶ Dalam hal ini maka perlu adanya upaya pemerintahan untuk merumuskan kebijakan pemanfaatan EBT yang dapat mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, yaitu menyeimbangkan pemanfaatan energi terbarukan dan ekosistem. Pengambil kebijakan harus berhati-hati dalam mengambil keputusan yang tepat mengenai suatu produk atau produk hukum tertentu, sebab transisi EBT ini berpotensi membahayakan masyarakat secara keseluruhan, namun di saat yang sama bahaya-bahaya ini belum banyak dipahami sebelum ada bukti ilmiah. Dalam hal ini, maka pengambil kebijakan perlu lebih memperhatikan *precautionary principle* dalam merumuskan berbagai kebijakan di bidang EBT.

Oleh karena itu, Penulis mengusung isu hukum utama yang akan menjadi pembahasan dalam penulisan ini, yaitu bagaimana pelaksanaan perumusan kebijakan untuk transisi EBT menggunakan *precautionary principle* dalam mewujudkan pembangunan hukum nasional.

B. Pembahasan

Kedudukan UUD NRI 1945 memiliki fungsi sebagai alat kontrol terhadap norma hukum yang lebih rendah, termasuk halnya terhadap aspek pengelolaan kekayaan sumber daya alam. Landasan konstitusional pengelolaan sumber daya alam di Indonesia terletak pada

⁵ Penjabaran ini diambil melalui Konsideran Draf Rancangan Undang-Undang Republik Indonesia tentang Energi Baru dan Terbarukan tahun 2021, <https://pushep.or.id/wp-content/uploads/2021/04/DRAF-RUU-EBT-25-Januari-2021.pdf>, 26/10/2023.

⁶ Yudhicara, Philipson Bani, and Alwin Darmawan, "Geothermal System as the Cause of the 1979 Landslide Tsunami in Lembata Island, Indonesia", *Indonesian Journal on Geoscience* 2, (2015): 91-99. DOI: 10.17014/ijog.2.2.91-99

Pasal 33 ayat (3) UUD NRI 1945, yang menyatakan bahwa “bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”. Pasal tersebut memiliki makna yang mendalam bahwa terhadap pengelolaan sumber daya alam dititikberatkan kepada peran apa yang dapat diberikan penyelenggara negara terhadap masyarakat.⁷ Pasal 33 UUD NRI 1945 mengatur tentang dasar-dasar sistem perekonomian dan kegiatan perekonomian yang dikehendaki Negara. Namun dengan catatan bahwa dasar perekonomian dan kegiatan perekonomian harus berkaitan dengan kesejahteraan sosial, dimana Pasal 33 ditempatkan di bawah judul “Kesejahteraan Sosial” dan bertujuan untuk Keadilan Sosial sebagaimana tujuan ideal dari konsepsi negara kesejahteraan (*welfare state*).⁸

Jimly Asshiddiqie menyebutkan bahwa Pasal 33 dan 34 UUD NRI 1945 adalah konstitusi ekonomi Indonesia karena didalamnya memuat dokumen ekonomi.⁹ Berangkat dari tujuan ideal *welfare state* serta cita-cita tatanan hukum baru para *founding fathers*, konsep kedaulatan rakyat menjadi dasar pengaturan ekonomi dari UUD NRI 1945 hingga peraturan-peraturan dibawahnya. Namun kendati demikian, Negara masih memiliki kuasa penuh terhadap pengelolaan sumber daya alam di Indonesia.¹⁰ Dalam menjalankan fungsi pengelolaannya, Negara menjalankan kewenangannya dengan menerbitkan dan mencabut izin, lisensi, dan konsesi. Pada mekanisme pengelolaannya, Negara menggunakan BUMN sebagai instrumen kelembagaan atas penguasaan sumber kekayaan alam untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Sedangkan dalam menjalankan fungsi pengaturannya, Negara melakukannya melalui DPR bersama pemerintah, serta peraturan yang dikeluarkan pemerintah.

Dalam pembentukan peraturan perundang-undangan terdapat teori tingkatan hukum (*stufentheorie*) yang dikemukakan oleh Hans Kelsen, dimana norma yang lebih tinggi berlaku, bermula, dan dibangun di atas norma yang lebih tinggi lagi, dan seterusnya sampai suatu norma tidak mungkin ditelusuri (norma dasar atau *grundnorm*).¹¹ Standar-standar inti ini ditetapkan terlebih dahulu oleh masyarakat sebagai standar fundamental yang memberikan landasan bagi standar-standar yang mengikutinya. Agar suatu peraturan perundang-undangan dapat berfungsi secara sempurna, maka perlu memenuhi

⁷ Indah Dwi Qurbani dan Ilham Dwi Rafiqi, “Prospective green constitution in new and renewable energy regulation”, *Legality: Jurnal Ilmiah Hukum* 30.1, 2022, hal. 70.

⁸ Jimly Asshiddiqie, *Konstitusi Ekonomi*, Kompas Gramedia Jakarta, 2009, hal. 262.

⁹ Asshiddiqie, *Konstitusi Ekonomi*, hal. 262.

¹⁰ A. Harvelian, M. A. Safa'at, Aan Eko Widiarto, Indah Dwi Qurbani, “Constitutional Interpretation of Original Intent on Finding The Meaning of Social Justice In The Constitutional Review”, *Yustisia Jurnal Hukum*, 9(3), 2020, hal. 354

¹¹ Maria Farida Indrati S, *Ilmu Perundang-Undangan* (Yogyakarta: Kanisius, 2007) hal. 41

persyaratan keabsahannya, yakni berlaku secara filosofis dimana aturan hukum menyesuaikan diri dengan cita-cita hukum sebagai nilai positif tertinggi, secara sosiologisnya dengan mengefektifkan aturan hukum dalam kehidupan masyarakat, dan secara yuridisnya dengan menetapkan peraturan yang lebih tinggi atau dibentuk menurut cara yang telah ditentukan. Dalam hal ini, pembentukan peraturan perundang-undangan perlu dibuat sesuai dengan asas-asas pembentukan peraturan perundang-undangan yang baik (patut) sehingga syarat-syarat keabsahan tersebut terpenuhi. Asas-asas yang dimaksud tertuang dalam Pasal 5 Undang-undang (UU) Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undang (selanjutnya disebut UU P3), yang meliputi: kejelasan tujuan, kelembagaan, kesesuaian, dapat dilaksanakan, kedayagunaan serta kehasilgunaan, kejelasan rumusan, dan keterbukaan.

Namun yang terjadi saat ini dalam bidang transisi EBT adalah terjadinya *hyper regulation* atau dengan kata lain saling tumpang tindihnya peraturan dalam RUU EBT dan Perpres Nomor 112 Tahun 2022 sehingga asas pembentukan peraturan perundang-undangan yang baik tidak hadir. Institute for Essential Services Reform (IES) telah menyatakan bahwa regulasi ini rancu dan tidak jelas berkat materi muatannya yang mencampuradukkan energi fosil, nuklir, dan energi terbarukan dalam satu peraturan. Dari sini timbul persepsi mengenai politik hukum dari regulasi ini sangat dipengaruhi oleh kepentingan status *quo* dimana hal ini menyelip masuk dalam definisi energi baru.¹² Pasalnya, komitmen Indonesia terhadap Net Zero Emission (NZE) atau emisi bersih 2060 diwarnai dengan kepentingan untuk mendapatkan pendanaan Just Energy Transition Partnership (JETP) senilai 20 miliar dollar AS atau sekitar Rp310 triliun dari beberapa negara maju pada Konferensi Tingkat Tinggi G20 tahun 2022.

Pembentukan regulasi ini disusun dengan pendekatan nilai ekonomi dari setiap jenis pembangkit sehingga pemerintah sangat mengupayakan berbagai sumber EBT dimanfaatkan di Indonesia sebagai sumber energi utama. RUU EBT yang ditujukan untuk mengemulsi payung hukum terhadap berbagai kepentingan transisi EBT dinilai bermasalah akibat banyaknya penyusupan objek-objek turunan batubara sebagai definisi energi baru. Metode ini menjadi *greenwashing* batubara dengan cara mengubahnya menjadi gas atau cairan berdasarkan dalil pembakaran yang lebih bersih. The Indonesian Center for Environmental Law (ICEL) memberi pernyataan terkait masalahnya dengan

¹² Sugiharto Purnama, "Tumpang tindih energi fosil dan energi terbarukan di RUU EBT", *Antaranews.com*, 2022, <https://www.antaranews.com/berita/2889577/tumpang-tindih-energi-fosil-dan-energi-terbarukan-di-ruu-ebt>, 28/10/2023.

batubara yang mulai dari banyaknya pelanggaran aturan di proses ekstraksi hingga merusak lingkungan dengan tidak ditutupnya lubang bekas penggalian batu bara.¹³ Batubara juga menghasilkan emisi CO2 terburuk dibanding energi lain.

Khusus pada konteks Perpres tersebut, penentuan tarif akan dilakukan dengan masukan dari para stakeholder untuk menjaga daya saing Indonesia. Dalam hal ini akan dibuatkan sistem *staging* dimana harga yang berlaku akan berubah dalam beberapa tahap dan semakin menurun setelah tahap “balik modal”, umumnya di tahun kesepuluh. Sementara itu, komitmen anti PLTU yang seharusnya dilaksanakan untuk mendapat dana JEPT juga goyah sebab bunyi Pasal 3 angka 4 Perpres Nomor 112 Tahun 2022 melegalkan PLTU di kawasan industri untuk beroperasi hingga 2050. Ditambah lagi, di Pasal 7 yang menyatakan bahwa percepatan pengakhiran waktu operasi PLTU perlu memperhatikan ketersediaan dukungan pendanaan dalam negeri dan luar negeri.

Dari sini dapat dikatakan pembuat regulasi luput berpikir dari tujuan utama gagasan EBT ini, yakni kelestarian lingkungan. Seharusnya hukum harus mengakomodir tiga faktor dalam rencana transisi EBT, yakni ketahanan energi dengan sinergitas antara energi berbasis fosil dengan EBT, transisi paradigma dalam keuntungan industri energi fosil untuk pengembangan EBT, dan partisipasi publik.¹⁴ Tak dapat dipungkiri bahwa kehadiran industri energi fosil dalam mendorong naiknya EBT sangat diperlukan, terutama dalam segi pendanaan. Namun di sisi lain, masyarakat yang baru mengenal konsep EBT perlu untuk diusahakan kepercayaannya melalui jaminan sistem yang aman.

Hal ini dilakukan dengan payung hukum yang mapan sehingga *precautionary principle* harus menjadi nafas dalam pembuatan regulasi EBT ini. Prinsip yang tercantum dalam Piagam Lingkungan Hidup (The Charter of The Environment) ini perlu dipahami sebagai nakhoda pembuatan regulasi untuk lebih mengedepankan sikap hati-hati atas kerugian bagi lingkungan dan masyarakat luas. Berdasarkan hal tersebut, Negara harus melakukan penelitian terhadap risiko yang mungkin timbul dari pelaksanaan transisi EBT di Indonesia sebelum mengundang peraturan. Apabila dikemudian hari terdapat dampak lingkungan hidup yang serius dari transisi EBT, meskipun terdapat ketidakpastian ilmiah, maka pembuat regulasi perlu memastikan telah menggunakan *precautionary principle* terkait prosedur penerapan risiko penilaian dan adanya tindakan sementara untuk mencegah kerusakan. Prinsip kehati-hatian digunakan sebagai upaya mengantisipasi dan

¹³ Luh De Suriyani, “Hati-hati dengan Transisi Energi Bersih”, *mongabay*, 2021, <https://www.mongabay.co.id/2021/08/02/hati-hati-dengan-transisi-energi-bersih/>, 28/10/2023.

¹⁴ Pradnya Wicaksana, “Telisik Kondisi Transisi EBT di Indonesia dari Kacamata Pakar Hukum Energi UNAIR”, *unair.ac.id*, 2022, <https://unair.ac.id/telisik-kondisi-transisi-ebt-di-indonesia-dari-kacamata-pakar-hukum-energi-unair/>, 28/10/2023.

mengatasi kemungkinan dampak negatif penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mencemari atau membahayakan lingkungan hidup.

Dalam sejarahnya, *precautionary principle* pertama kali diterapkan di Jerman pada tahun 1970-an dengan istilah *vorsorge* prinsip yang diterjemahkan menjadi beberapa kewajiban.¹⁵ Pertama, meminimalisir potensi kerusakan lingkungan hidup melalui upaya berdasarkan teknologi atau ilmu pengetahuan terkini. Kedua, menghindari limbah produksi dan pengangkutan/penggunaan bahan berbahaya dari proses produksi. Ketiga, melarang kegiatan perusakan yang dapat dihindari (*avoidable degradation*) dan adanya restitusi terhadap kerusakan yang tidak dapat dihindari. Keempat, aspek lingkungan hidup harus terus diperhatikan dalam setiap perencanaan kebijakan. Kelima, memperhatikan aspek ekonomi alam, perlindungan, dan sumber daya alam dalam pengelolaan lingkungan hidup. Keenam, menggunakan sumber daya alam secara ekonomis dan efisien, dan yang terakhir, melakukan pembatasan penggunaan dan pemasaran bahan kimia.

Sementara itu, Ticker dan Raffensperger berpendapat bahwa *precautionary principle* ini memiliki beberapa komponen turunan, yakni tindakan pencegahan sebelum adanya kepastian ilmiah, pelaksanaan perencanaan dengan dasar tujuan yang telah ditetapkan sehingga bukan berdasarkan skenario atau perhitungan risiko yang seringkali bias, adanya penelitian serta evaluasi untuk alternatif kebijakan, penetapan regulasi perlu melibatkan pihak-pihak yang mungkin terkena dampak, harus ada pembalikan beban pembuktian, dan pengembangan kriteria dalam perumusan regulasi yang lebih demokratis.¹⁶ Dengan kata lain, *precautionary principle* banyak berperan dalam mengubah arah paradigma perumusan kebijakan untuk mengatasi bahaya atas konsep baru yang diambil namun sifat dampaknya belum pasti. Berbeda dengan tindakan preventif dalam materi muatan peraturan, *precautionary principle* ini bertindak dengan tidak lagi membiarkan potensi bahaya diabaikan begitu saja dengan alasan masih kabur.

Prinsip ini diperlukan dalam perumusan regulasi dalam transisi EBT mengingat konsep ini masih baru dicetuskan di Indonesia dengan teknologi yang jauh lebih maju. Perlu diingat bahwa objek-objek EBT banyak melepas zat-zat berbahaya, bahkan yang belum diketahui secara ilmiah akan dampaknya. Berbagai zat mempengaruhi udara yang mana bersifat beracun dan berbahaya, baik kepada lingkungan maupun manusia. Hal ini akan

¹⁵ Harald Hohmann, *Precautionary Legal Duties and Principles of Modern International Law: The precautionary principle: International Environmental Law between Exploitation and Protection*, (London: Graham & Trotman, 1994), hal.17.

¹⁶ Joel Tickner dan Carolyn Reffensperger, "The precautionary principle in Action: A Handbook, first edition", http://www.biotech_info.net/handbook.pdf, 28/10/2023.

menyebabkan hujan asam hingga berdampak pada kualitas tanah maupun air, menyebabkan penyakit pada manusia, dan bahkan dapat membunuh makhluk hidup.

Dalam praktiknya, pembuat regulasi perlu mendengarkan dari seluruh elemen yang terkait dengan bidang transisi EBT ini, termasuk dari masyarakat. Implementasi *precautionary principle* tak hanya secara normatif dicantumkan dalam materi muatan peraturan, namun juga berhubungan dengan kolaborasi berbagai pihak. Ilmuwan perlu dilibatkan dalam perumusan regulasi dan pendekatan yang dipakai tidak hanya di bidang ekonomi saja. Komitmen transisi EBT ini bukan menjadi ladang investor saja untuk mengakomodir kepentingannya, melainkan juga harus melindungi rakyat dan masa depan Negara mengingat dampak ketidakpastian transisi EBT ini berpotensi menyenggol multidimensi, termasuk pada kesejahteraan ekonomi rakyat.

Hal ini memberikan petunjuk yang cukup jelas dan secara tegas kepada Negara bahwa warga Negara harus mendapatkan perlakuan secara adil untuk dijamin hak konstitusionalnya. Dengan berlandaskan Pasal 28H Ayat 1 UUD NRI 1945 yang memberi payung terhadap penjaminan atas hidup yang sejahtera dan lingkungan yang sehat, maka *precautionary principle* perlu diperhatikan lebih jauh untuk melindungi hak konstitusional warga Negara. Pembentukan hukum yang melindungi warga Negara menjadi strategi pembangunan hukum nasional yang berasal dari Pancasila untuk benar-benar mewujudkan negara kesejahteraan (*welfare state*).

C. Kesimpulan

Tak dapat dipungkiri bahwa potensi sumber energi alternatif yang utamanya dari sumber terbarukan memaksa pemerintahan untuk fokus menggarap pengembangan transisi EBT, khususnya berkaitan dengan investasi. Namun kebijakan transisi energi yang ditawarkan pemerintah dalam Perpres Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik dan RUU EBT dinilai hanya menyodorkan jalan keluar palsu dan tidak menyentuh langsung pada dimensi lingkungan yang selama ini merugikan masyarakat. Di sisi lain, Indonesia yang baru mengenal konsep EBT perlu untuk mengupayakan penarikan kepercayaan dari masyarakatnya yang dapat terjadi apabila sistem yang ditawarkan sudah aman. Hal ini dilakukan dengan payung hukum yang mapan sehingga *precautionary principle* harus menjadi nafas dalam pembuatan regulasi EBT ini. Dengan pengamalan *precautionary principle* bagi pembuat regulasi, dimensi materi muatan yang dicantumkan tidak hanya berlandaskan pada sektor ekonomi dan investasi saja, melainkan juga kesejahteraan dan keselamatan rakyat Indonesia dari dampak ketidakpastian konsep EBT ini.

Daftar Pustaka

Artikel/Buku/Laporan

- Asshiddiqie, Jimly. *Konstitusi Ekonomi*. Jakarta: Kompas Gramedia, 2009.
- Indrati, Maria Farida. *Ilmu Perundang-Undangan*. Yogyakarta: Kanisius, 2007.
- <https://pushep.or.id/wp-content/uploads/2021/04/DRAF-RUU-EBT-25-Januari-2021.pdf>. "Draf Rancangan Undang-Undang Republik Indonesia tentang Energi Baru dan Terbarukan tahun 2021". Diakses pada 26/10/2023.
- Harvelian, Agnes, M. A. Safa'at, Aan Eko Widiarto, dan Indah Dwi Qurbani. "Constitutional Interpretation of Original Intent on Finding The Meaning of Social Justice In The Constitutional Review". *Yustisia Jurnal Hukum*, 9, 3 (2020).
- Hohmann, Harald. *Precautionary Legal Duties and Principles of Modern International Law: The precautionary principle: International Environmental Law between Exploitation and Protection*. London: Graham & Trotman, 1994.
- Muliawati, Firda Dwi. "Wow! Bukan Berkurang, Konsumsi Batu Bara RI Justru Melejit". CNBC Indonesia, 2023, <https://www.cnbcindonesia.com/news/20230120131443-4-407104/wow-bukan-berkurang-konsumsi-batu-bara-ri-justru-melejit>. Diakses pada 25/10/2023.
- Purnama, Sugiharto. "Tumpang tindih energi fosil dan energi terbarukan di RUU EBT". *Antaraneews.com*, 2022. <https://www.antaraneews.com/berita/2889577/tumpang-tindih-energi-fosil-dan-energi-terbarukan-di-ruu-ebt>. Diakses pada 28/10/2023.
- Qurbani, Indah Dwi, dan Ilham Dwi Rafiqi. "Prospective green constitution in new and renewable energy regulation". *Legality: Jurnal Ilmiah Hukum*, 30, 1, (2022).
- Soejadi. *Pancasila sebagai Sumber Tertib Hukum Indonesia*. Yogyakarta: Lukman Offset, 1999).
- Soekanto, Soerjono. *Pokok-Pokok Sosiologi Hukum*. Jakarta: CV. Rajawali, 2006.
- Tickner, Joel, dan Carolyn Reffensperger. "The precautionary principle in Action: A Handbook, first edition". http://www.biotech_info.net/handbook.pdf. Diakses pada 28/10/2023.
- Suriyani, Luh De. "Hati-hati dengan Transisi Energi Bersih". *mongabay*, 2021. <https://www.mongabay.co.id/2021/08/02/hati-hati-dengan-transisi-energi-bersih/>. Diakses pada 28/10/2023.
- Wicaksana, Pradnya. "Telisik Kondisi Transisi EBT di Indonesia dari Kacamata Pakar Hukum Energi UNAIR". *unair.ac.id*, 2022. <https://unair.ac.id/telisik-kondisi-transisi-ebt-di-indonesia-dari-kacamata-pakar-hukum-energi-unair/>. Diakses pada 28/10/2023.

Yudhicara, Philipson Bani, and Alwin Darmawan. "Geothermal System as the Cause of the 1979 Landslide Tsunami in Lembata Island, Indonesia". *Indonesian Journal on Geoscience 2*, (2015): 91-99. DOI: 10.17014/ijog.2.2.91-99.

Peraturan dan Putusan Hukum

Republik Indonesia. Undang-Undang Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi.

Republik Indonesia. Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik