



Percepatan Transisi Energi dan RUU EBET: Tanggapan atas Daftar Inventarisasi Masalah Rancangan Undang-Undang Energi Baru dan Energi Terbarukan 2022

Penulis: Muhammad Ziaulhaq Syafahri dan Pamela Simamora

Ringkasan Eksekutif

Komunitas Startup Teknologi Energi Bersih (KSTEB) menilai Daftar Inventarisasi Masalah (DIM) yang diusulkan oleh pemerintah yang dalam hal ini telah ditandatangani oleh Menteri Keuangan, Menteri BUMN, Menteri ESDM, dan Menteri KLHK merupakan kemunduran dan kontraproduktif terhadap percepatan transisi energi di Indonesia. Terdapat 10 (sepuluh) poin rekomendasi yang telah diformulasikan ke dalam bentuk pasal beserta landasan filosofis, sosiologis, dan yuridis. Rekomendasi tersebut berdasarkan 2 (dua) justifikasi utama. Pertama, justifikasi hukum yaitu diperlukan penyempurnaan ketentuan Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi ke dalam RUU EBET dan perjanjian internasional berupa ratifikasi Konvensi Perubahan Iklim dan Perjanjian Paris 2015 ke dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016. Kedua, terdapat justifikasi ekonomi yang dilengkapi dengan studi kasus dari berbagai negara tentang peran perusahaan rintisan dalam industri energi terbarukan, manfaat pemberian insentif, dampak dari fasilitas dan dukungan riset, dan urgensi dana energi terbarukan di Indonesia.

- Penyebutan perusahaan rintisan pada beberapa materi pokok.
- Mengganti RUU Energi Baru dan Energi Terbarukan menjadi RUU Energi Terbarukan, Penegasan frasa "wajib" pada Pasal 50 Ayat (3) dan Ayat (4) tentang kewajiban dan bentuk-bentuk fasilitas riset & inovasi energi terbarukan dari pemerintah,
- Penegasan frasa "wajib" pada Pasal 55 Ayat (1) dan penambahan huruf pada Ayat (2) tentang kewajiban dan bentuk-bentuk insentif yang diberikan pemerintah,
- Penegasan frasa "wajib" pada Pasal 56 Ayat (1) dan menolak penghapusan Pasal 56 Ayat (2) dan Ayat (3) tentang Dana Energi Terbarukan

A. PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia telah meratifikasi Paris Agreement 2015 ke dalam Undang-Undang No.16 Tahun 2016. Namun, pengembangan energi terbarukan belum menunjukkan perkembangan yang signifikan sejak disahkannya UU tersebut. Data menunjukkan bauran energi terbarukan dalam energi primer hanya mencapai 11.4% di tahun 2022 atau jauh dari target sebesar 23% di 2025 yang hanya tinggal tiga tahun lagi (Ditjen EBTKE, 2022). Realitas ini bertolak belakang dengan Nationally Determined Contribution yang baru-baru ini diperbarui dimana Indonesia berkomitmen untuk menurunkan emisi karbon hingga mencapai 31.89% pada tahun 2030 tanpa dukungan internasional. Disparitas antara target dan realitas penggunaan dan pemerataan akses energi berbasis energi terbarukan menunjukkan bahwa Indonesia belum sepenuhnya berkomitmen untuk melakukan transisi energi.

Pemerintah berusaha menjawab tantangan pengembangan energi terbarukan di Indonesia melalui usulan Rancangan Undang-Undang Energi Baru dan Energi Terbarukan (RUU EBET). Namun, mengacu pada beberapa aturan hukum tentang energi terbarukan di berbagai negara, RUU EBET versi DPR dan Daftar Inventarisasi Masalah (DIM) pemerintah yang diusulkan pada September 2021 masih belum menjawab persoalan utama pengembangan energi terbarukan. Beberapa isu krusial dari Daftar Inventarisasi Masalah (DIM) RUU EBET dari pemerintah, diantaranya; masih digunakannya kata “energi baru”, belum adanya pengaturan mengenai peran perusahaan rintisan dalam pengembangan energi terbarukan, kurangnya komitmen pemerintah dalam pemberian insentif untuk energi terbarukan, kurangnya komitmen pemerintah dalam mendukung kegiatan riset dan pengembangan teknologi energi terbarukan, serta kurangnya komitmen pemerintah mengenai Dana Energi Baru dan Energi Terbarukan (EBET). Melalui policy brief ini, Komunitas Startup Teknologi Energi Bersih (KSTEB) telah memformulasikan berbagai rekomendasi dalam bentuk pasal-pasal beserta justifikasi yang melandasinya dengan tujuan membantu DPR dan pemerintah dalam menghadirkan kerangka hukum yang kuat bagi pengembangan energi terbarukan serta ekosistem startup teknologi energi bersih (STEB) di Indonesia.

B. USULAN PERUBAHAN RUU EBT

No.	Kategori	Pasal	Saran Perubahan	Keterangan
1.	Pemisahan Klaster Energi Baru	Pasal 1, Pasal 2, Pasal 3, Pasal 4, Pasal 5, Pasal 6, Pasal 7, Pasal 8, Pasal 9, Pasal 10, Pasal 11, Pasal 12, Pasal 13, Pasal 14, Pasal 15, Pasal 16, Pasal 17, Pasal 18, Pasal 19, Pasal 20, Pasal 21, Pasal 22, Pasal 23, Pasal 24, Pasal 25, Pasal 26, Pasal 27, Pasal 28, Pasal 29, Pasal 48, Pasal 49, Pasal 50, Pasal 51, Pasal 52, Pasal 53, Pasal 55, Pasal 56, Pasal 57, Pasal 58, Pasal 59	Mengganti RUU Energi Baru dan Energi Terbarukan menjadi RUU Energi Terbarukan	Menurut Pasal 1 Ketentuan Umum Naskah RUU EBET, energi baru merupakan semua jenis energi yang berasal dari: nuklir, hidrogen, gas metana batubara, batubara tercairkan, batubara tergasakan, dan lainnya. Artinya, energi baru merupakan semua jenis energi yang berasal dari teknologi baru baik berasal dari energi terbarukan maupun tidak terbarukan. Hal ini kontradiktif dengan spirit RUU yang mendorong transisi energi. Dirangkum dari berbagai literatur, transisi energi adalah proses pengalihan sumber energi dari bahan bakar fosil dan mengembangkan seluruh sistem energi untuk beroperasi pada sumber energi rendah karbon/terbarukan. Penyatuan klaster energi baru tidak sejalan dengan definisi transisi energi yang mengedepankan energi terbarukan sebagai sumber energi utama dalam proses pengalihan sumber energi.

No.	Kategori	Pasal	Saran Perubahan	Keterangan
2.	Penyebutan Perusahaan Rintisan yang Bergerak di Sektor Energi Terbarukan	Pasal 32 Ayat (2) tentang Perizinan Usaha, Pasal 42 Ayat (1) tentang Penyediaan Energi Terbarukan, dan Pasal 50 Ayat (5) tentang Riset dan Inovasi	<p>1. Penambahan huruf pada Pasal 32 Ayat (2) menjadi:</p> <p>“Badan usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:</p> <ol style="list-style-type: none"> badan usaha milik negara; badan usaha milik daerah; badan usaha milik swasta; badan layanan umum; badan usaha milik desa; koperasi; badan usaha milik swasta; perusahaan rintisan; dan badan usaha lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. <p>2. Penambahan huruf pada Pasal 42 Ayat (1) menjadi:</p> <p>“Penyediaan Energi Terbarukan dilakukan melalui:</p> <ol style="list-style-type: none"> badan usaha milik negara; badan usaha milik daerah; badan usaha milik swasta; Badan layanan umum; badan usaha milik desa; koperasi; g. perusahaan rintisan; badan usaha lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan Perorangan. <p>3. Penambahan huruf pada Pasal 50 Ayat (5) menjadi:</p> <p>“Pihak ketiga sebagaimana dimaksud pada ayat (4), antara lain meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> perguruan tinggi; badan usaha milik negara; badan usaha milik daerah; badan usaha milik desa; badan usaha swasta; f. perusahaan rintisan; orang perseorangan; masyarakat; kelompok masyarakat; dan organisasi kemasyarakatan. 	<p>RUU EBET perlu untuk menyebutkan perusahaan rintisan sebagai salah satu jenis badan usaha yang didukung dalam pengembangan proyek dan teknologi energi terbarukan di Indonesia. Adanya perusahaan rintisan di dalam RUU EBET akan memberikan kepastian hukum bagi pengembangan perusahaan rintisan berbasis teknologi energi bersih/terbarukan di Indonesia.</p> <p>Karakteristik perusahaan rintisan yang memprioritaskan pertumbuhan dan perkembangan bisnis selain mencari keuntungan, memiliki visi dan inovasi informasi dan teknologi sebagai produk, dan jangkauan bisnis yang luas akan berdampak kuat pada pengembangan energi terbarukan di Indonesia jika RUU EBET mewajibkan perusahaan rintisan memiliki dan mendapatkan kemudahan izin usaha, pengakuan sebagai salah satu yang dapat melakukan penyediaan energi terbarukan, dan pihak ketiga dalam pengaturan tentang riset dan inovasi energi terbarukan.</p>

No.	Kategori	Pasal	Saran Perubahan	Keterangan
3.	Insentif Energi Terbarukan	Pasal 55 Ayat 1	<p>Rekomendasi penambahan redaksional menjadi:</p> <p>“Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya wajib memberikan dukungan dalam bentuk insentif untuk kemudahan berusaha kepada;</p> <p>a. Badan Usaha yang mengusahakan Energi Baru dan Energi Terbarukan;</p> <p>b. Badan Usaha di bidang penyediaan tenaga listrik yang bersumber dari Energi tak terbarukan yang memenuhi Standar Portofolio Energi Terbarukan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 44 ayat (1);</p> <p>c. Badan Usaha yang memiliki wilayah usaha ketenagalistrikan yang memprioritaskan pembelian tenaga listrik yang dihasilkan dari Energi Terbarukan di wilayah usahanya;</p> <p>d. Badan Usaha yang melakukan konversi atau inovasi pada pembangkit listrik Energi tak terbarukan dalam upaya menurunkan emisi; dan</p> <p>e. Badan Usaha yang mengupayakan penciptaan pasar Energi Baru dan Energi Terbarukan melalui konversi peralatan berbasis bahan bakar fosil menjadi berbasis tenaga listrik pada sektor transportasi, industri dan rumah tangga dalam rangka menurunkan emisi gas rumah kaca.</p>	Penambahan frasa wajib menegaskan kewajiban pemerintah dalam pemberian insentif
4.	Insentif Energi Terbarukan	Pasal 55 Ayat 2	<p>Rekomendasi penambahan huruf menjadi:</p> <p>Insentif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa insentif fiskal dan/atau insentif non fiskal untuk jangka waktu tertentu, meliputi:</p> <p>a) Pajak Penghasilan,</p> <p>b) Pajak Bumi Bangunan,</p> <p>c) kepabeanan,</p>	Penambahan huruf (f) pada Pasal 55 Ayat 2 diperlukan untuk menambah dan menyempurnakan ketentuan pemberian insentif energi terbarukan.

No.	Kategori	Pasal	Saran Perubahan	Keterangan
			<p>d) penerimaan negara bukan pajak dan/ atau keringanan iuran dan pungutan dalam berbagai bentuk,</p> <p>e) kemudahan perizinan terkait pengadaan tanah dan infrastruktur</p> <p>f) net metering</p> <p>g) pemanfaatan wilayah hutan, dan pemanfaatan air baik sebagai media maupun sebagai Sumber Energi terbarukan.</p>	
5.	Riset dan Inovasi Energi Terbarukan	Pasal 50 Ayat 3	<p>Rekomendasi perubahan redaksional menjadi:</p> <p>“Kewajiban memfasilitasi riset dan inovasi Energi Baru dan Energi Terbarukan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) baik secara mandiri maupun kerja sama dengan pihak ketiga, lintas sektor, dan antarnegara meliputi: pendanaan, pengadaan, perbaikan, penambahan sarana dan prasarana, peningkatan kemampuan sumber daya manusia, penerapan teknologi, dan perizinan untuk penelitian.” .</p>	<p>Penegasan frasa kewajiban pada Pasal 50 Ayat (3) diperlukan agar tidak menimbulkan kebingungan tafsir hukum, khususnya ketika Pasal 50 Ayat (2) telah menjelaskan bahwa pemerintah wajib memfasilitasi riset dan inovasi energi terbarukan</p>
6.	Riset dan Inovasi Energi Terbarukan	Pasal 50 Ayat 4	<p>Rekomendasi untuk tidak diubah sesuai versi DPR menjadi:</p> <p>“Kewajiban memfasilitasi riset dan inovasi Energi Baru dan Energi Terbarukan sebagai dimaksud pada ayat (2) berupa pendanaan, pengadaan, perbaikan, penambahan sarana dan prasarana, peningkatan kemampuan sumber daya manusia, penerapan teknologi, serta perizinan untuk penelitian, baik secara mandiri maupun kerja sama dengan pihak ketiga, lintas sector, dan antarnegara.”</p>	<p>Penegasan frasa kewajiban dan penghapusan frasa dapat memberikan kepastian hukum dan menghindari kebingungan tafsir hukum.</p>
7.	Riset dan Inovasi Energi Terbarukan	Pasal 50 Ayat 5	<p>Penambahan huruf menjadi:</p> <p>“Pihak ketiga sebagaimana dimaksud pada ayat (4), antara lain meliputi:</p> <p>a. Perguruan tinggi;</p>	<p>Proses riset dan inovasi atau <i>Research and Development (R&D)</i> merupakan salah satu aktivitas bisnis utama dari sebuah perusahaan rintisan,</p>

No.	Kategori	Pasal	Saran Perubahan	Keterangan
			b. Badan usaha milik negara; c. Badan usaha milik daerah; d. Badan usaha milik desa; e. Badan usaha swasta; f. Perusahaan rintisan; g. Orang perseorangan; h. Masyarakat; i. Kelompok masyarakat; dan j. Organisasi kemasyarakatan	hal ini dikarenakan karakteristik perusahaan rintisan itu sendiri yang berfokus pada pertumbuhan bisnis dan inovasi produk. Maka, melibatkan perusahaan rintisan sebagai pihak ketiga dalam penyelenggaraan riset dan inovasi energi terbarukan dapat mendorong percepatan inovasi melalui pengetahuan industry perusahaan rintisan yang praktikal dan inovasi produk yang teruji di pasar mereka.
8.	Riset dan Inovasi	Pasal 50	Penambahan ayat pada Pasal 50 dengan: “Pelaksanaan riset dan inovasi energi terbarukan sebagaimana dimaksud pada Ayat (2) dikelola oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral berkoordinasi dengan kementerian dan lembaga lainnya”	Penugasan K/L yang bertanggung jawab mengelola riset dan inovasi energi terbarukan dapat memberikan kemudahan bagi organisasi riset atau badan usaha untuk menyelenggarakan riset dan inovasi melalui sinergitas.
9.	Dana Energi Terbarukan	Pasal 56 Ayat 1	Rekomendasi untuk tidak diubah sesuai dengan versi DPR yakni: Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya berkewajiban mengusahakan dana Energi Baru dan Energi Terbarukan untuk mencapai target kebijakan Energi nasional dengan tetap memperhatikan kemampuan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara, anggaran pendapatan dan belanja daerah, masa transisi, dan peta jalan pengembangan Energi Baru dan Energi Terbarukan	Penegasan frasa kewajiban dan penghapusan frasa dapat memberikan kepastian hukum dan menghindari kebingungan tafsir hukum.
10.	Dana Energi Terbarukan	Pasal 56 Ayat 3 & Pasal 56 Ayat 4	Rekomendasi untuk tidak dihapuskan sesuai dengan versi DPT	Dihapusnya keterangan mengenai penggunaan Dana EBET memberikan ketidakjelasan mengenai kegiatan yang dapat mengakses dana EBET serta menghilangkan subsidi energi terbarukan yang dibutuhkan untuk pengembangan energi terbarukan setidaknya-tidaknya hingga mencapai nilai keekonomiannya.

1. Landasan Filosofis, Sosiologis, dan Yuridis Rekomendasi KSTEB atas Naskah DIM RUU EBET

- Filosofis** **›** Rekomendasi di atas berlandaskan pada pertimbangan pandangan hidup, kesadaran, dan cita-cita bangsa Indonesia atas sistem perekonomian nasional yang tercantum pada Pasal 33 UUD 1945.
- Sosiologis** **›** Potensi energi terbarukan di Indonesia sangat berlimpah, yakni untuk ketenagalistrikan sebesar 443 GW. Sumber energi terbarukan terbesar di Indonesia adalah tenaga surya diikuti dengan air, angin, panas bumi, mikro-mini hidro, bioenergy, dan gelombang laut. Namun, pemanfaatannya hingga tahun 2022 baru mencapai 12.8% dari bauran energi nasional dan secara kumulatif hanya sekitar 8 GW.
- ›** Keuntungan ekonomi jangka panjang dari pemanfaatan energi terbarukan sangat menjanjikan. Menurut studi IRENA, energi terbarukan dapat berkontribusi terhadap pertumbuhan PDB Indonesia hingga mencapai 1.8% atau menyumbang Rp1.509 Triliun dan mampu mendorong indeks kesejahteraan nasional hingga 5.8% yang meliputi peningkatan konsumsi masyarakat, peningkatan investasi, penurunan angka pengangguran, peningkatan kesehatan masyarakat, peningkatan kualitas pendidikan, penurunan emisi gas rumah kaca, dan penurunan konsumsi energi (IRENA, 2016).
- Yuridis** **›** Menurut amanat Undang-Undang No. 30 Tahun 2007 tentang Energi, Kebijakan Energi Nasional (KEN) dibuat berlandaskan pada prinsip keadilan, berkelanjutan, dan memperhatikan aspek lingkungan guna mendukung terciptanya kemandirian energi dan ketahanan energi nasional. Implikasi kebijakan dari undang-undang ini adalah perlunya diversifikasi energi untuk memenuhi kebutuhan energi dalam negeri, salah satunya dengan mengembangkan energi baru terbarukan (EBT).
- ›** Menurut amanat UU No.16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement, pada Pasal 1 dinyatakan bahwa pemerintah Indonesia telah meratifikasi berbagai ketentuan dalam Paris Agreement. Sehingga, Pasal 4 dalam perjanjian iklim tersebut terkait kewajiban setiap pihak dalam mengupayakan mitigasi domestik untuk mencapai target penurunan emisi karbon sebagaimana yang dinyatakan pada Pasal 2 harus dijalankan oleh pemerintah

C. JUSTIFIKASI

Poin-poin Justifikasi:

- | | | |
|---|--|---|
| 01
Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement to the UNFCCC: Amanat mitigasi perubahan iklim, | 02
Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi: Amanat pengembangan industri energi dalam negeri, | 03
Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi: Amanat penggunaan energi terbarukan dan pemberian insentif untuk energi terbarukan hingga mencapai nilai keekonomiannya, |
| 04
Undang-Undang Nomor 30 tahun 2007 tentang Energi: Amanat R&D energi terbarukan, | 05
Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 dan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014: Amanat Dana Energi Terbarukan | |

01 Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement to the UNFCCC: Amanat mitigasi perubahan iklim.

Selain kedudukan hukum yang telah diatur pada UU No.24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional, kekuatan hukum dari Paris Agreement diperkuat melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016. Menurut Pasal 1 UU No.16 Tahun 2016 diatur bahwa:

“Mengesahkan Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change (Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim) yang telah ditandatangani oleh Pemerintah Indonesia pada tanggal 22 April 2016 di New York, Amerika Serikat yang salinan naskah aslinya dalam bahasa Inggris dan terjemahannya dalam bahasa Indonesia sebagaimana terlampir dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Undang-Undang ini.”

Karena ketentuan Paris Agreement telah disahkan melalui Undang-Undang, konsekuensi yang perlu dilakukan oleh pemerintah adalah mengimplementasikan kesepakatan yang telah ditandatangani. Termasuk memenuhi komitmen penurunan emisi karbon dalam rangka menekan laju peningkatan suhu bumi sebagaimana yang diatur pada Pasal 2 Ayat (1) huruf a, b, dan c dari Paris Agreement 2015, yakni:

- a. *Menahan laju kenaikan suhu rata-rata global di bawah 2°C di atas suhu di masa pra-industrialisasi dan melanjutkan upaya untuk membatasi kenaikan suhu hingga 1,5°C di atas suhu di masa pra-industrialisasi, mengakui bahwa upaya ini akan secara signifikan mengurangi risiko dan dampak perubahan iklim;*
- b. *Meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap dampak perubahan iklim dan mendorong ketahanan iklim dan melakukan pembangunan yang rendah emisi gas rumah kaca, tanpa mengancam produksi pangan; dan*
- c. *Membuat aliran dana yang konsisten dengan arah pembangunan yang rendah emisi gas rumah kaca dan berketahanan iklim.*

Konsekuensi lainnya yang perlu dilakukan oleh pemerintah berdasarkan Pasal 1 UU No.16 Tahun 2016 adalah mengupayakan mitigasi domestik untuk mencapai target penurunan emisi karbon. Menurut UNFCCC, mitigasi domestik dalam konteks Paris Agreement adalah memberikan insentif kepada program dan proyek yang menargetkan kegiatan ekonomi bersih dan disinsentif untuk kegiatan ekonomi yang menghasilkan emisi karbon dalam jumlah besar. Lebih lanjut, sektor energi terbarukan merupakan salah satu sektor yang perlu mendapatkan prioritas skema insentif dan program investasi, mulai dari pembangkitan hingga penggunaan energi. Ketentuan mitigasi domestik telah diatur pada Pasal 4 Perjanjian Paris, yakni:

“Setiap Pihak wajib menyiapkan, menyampaikan dan mempertahankan kontribusi yang ditetapkan secara nasional untuk periode selanjutnya yang ingin dicapai. Para Pihak harus melakukan upaya mitigasi di dalam negeri, guna mencapai tujuan dari kontribusi tersebut.”

Pengesahan Paris Agreement juga didasarkan pada amanat konstitusi yakni Pasal 28A UUD 1945 bahwa “Setiap orang berhak untuk hidup serta berhak mempertahankan hidup dan kehidupannya”. Artinya Pemerintah bersama negara-negara dunia lainnya menjaga daya dukung global agar seluruh umat manusia dapat hidup pada tingkat kehidupan yang layak. Selain itu, Pasal 28H UUD 1945 Ayat (1) disebutkan bahwa “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak atas pelayanan kesehatan”. Artinya, Paris Agreement sebagai salah satu perjanjian internasional untuk mengupayakan pelestarian lingkungan agar masyarakat Indonesia dapat hidup sejahtera dan sehat merupakan sebuah amanat konstitusi yang perlu dilaksanakan oleh pemerintah.

02 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi: Amanat pengembangan industri energi dalam negeri

Pasal-pasal dalam RUU EBET harus secara konsisten mengacu pada UU No.30 Tahun 2007 tentang Energi. Sebagai salah satu landasan yuridis dari RUU EBET, **Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi** telah mengatur berbagai ketentuan untuk pengembangan industri energi dalam negeri:

Pasal 2

“Energi dikelola berdasarkan asas kemanfaatan, rasionalitas, efisiensi berkeadilan, peningkatan nilai tambah, keberlanjutan, kesejahteraan masyarakat, pelestarian fungsi lingkungan hidup, ketahanan nasional, dan keterpaduan dengan mengutamakan kemampuan nasional.”

Pasal 3 Huruf (g)

“tercapainya pengembangan kemampuan industri energi dan jasa energi dalam negeri agar mandiri dan meningkatkan profesionalisme sumber daya manusia;”

Pasal 9 Ayat (2)

“Pemerintah wajib mendorong kemampuan penyediaan barang dan jasa dalam negeri guna menunjang industri energi yang mandiri, efisien, dan kompetitif.”

Sayangnya, naskah RUU EBET versi DPR maupun Daftar Inventarisasi Masalah (DIM) oleh pemerintah belum mencantumkan perusahaan rintisan energi terbarukan dalam beberapa materi pokok. Padahal, dalam Pasal 3 UU No.30 Tahun 2007 telah dijelaskan bahwa pemerintah perlu mengembangkan kemampuan industri energi melalui pengelolaan energi yang kemudian berlandaskan aspek keberlanjutan dan kelestarian lingkungan sebagaimana yang tercantum pada Pasal 2. Selain itu, ketentuan tentang kewajiban pemerintah dalam mendorong industri energi melalui penyediaan barang dan jasa diatur lebih lanjut dalam Pasal 9 Ayat (2).

Salah satu bagian dari ekosistem industri energi adalah perusahaan rintisan. Perusahaan rintisan di sektor energi telah berkembang di Indonesia selama beberapa tahun terakhir. Merujuk data dari New Energy Nexus Indonesia, terdapat 220-230 perusahaan rintisan di sektor energi terbarukan yang mendaftar program inkubasi, akselerasi, dan pendanaan mereka sejak 2019 hingga 2022. Indikasi dari tren pertumbuhan ini adalah perusahaan rintisan energi terbarukan memiliki peluang yang lebar untuk menjadi unicorn atau korporasi dan menjadi industri penopang perekonomian nasional.

Oleh karena itu, mengingat amanat UU No.30 Tahun 2007 tentang energi dan potensi dampak positif dari perusahaan rintisan energi terbarukan pada perekonomian Indonesia, pengaturan perusahaan rintisan sebagai salah satu kontributor dalam industri energi nasional perlu diadopsi pada RUU EBET.

Studi Kasus 1: Kontribusi Tesla pada Perekonomian California dan Amerika Serikat

Salah satu perusahaan rintisan berbasis energi terbarukan yang paling terkenal adalah Tesla. Tesla merupakan perusahaan yang berfokus pada percepatan transisi ke mobilitas listrik melalui mobil listrik yang semakin terjangkau. Tesla juga memiliki inovasi disruptif dalam industri panel surya, baterai rumah, dan mengoperasikan sistem penyimpanan energi. Saat pertama kali berdiri pada tahun 2003, investasi yang diperoleh perusahaan rintisan ini hanya sebesar Rp105 miliar, namun pada tahun 2022 Tesla memiliki nilai kapitalisasi pasar mencapai lebih dari Rp15.000 triliun atau 3 kali lipat APBN Indonesia pada tahun yang sama. Kontribusi rata-rata Tesla terhadap produk domestik regional bruto (PDRB) California telah mendorong pertumbuhan PDRB California hingga mencapai 16% pada periode 2018-2021. Nilai upah dari Tesla dan pekerjaan yang berhubungan dengan Tesla menghasilkan \$16,6 miliar dalam aktivitas ekonomi, atau sekitar Rp600 miliar disuntikkan ke ekonomi California setiap harinya. Artinya, perusahaan rintisan energi terbarukan memiliki potensi yang besar untuk menjadi penopang industri energi dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi suatu negara. Selain itu, pada tahun 2022 Tesla memiliki kontribusi yang sangat besar terhadap pendapatan negara pemerintah Amerika Serikat, yakni mencapai Rp225 triliun melalui penjualan mobil listrik (Statista, 2022). Hingga pendiriannya, Tesla juga telah menyerap 110.000 tenaga kerja langsung dan 500.000 tenaga kerja tidak langsung pada tahun yang sama (Zippia, 2022).

03 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi: Amanat penggunaan energi terbarukan dan pemberian insentif untuk energi terbarukan hingga mencapai nilai keekonomiannya

Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 telah mengamanatkan pengelolaan energi nasional wajib mengedepankan teknologi energi terbarukan sebagaimana yang diatur dalam Pasal 8 Ayat (1) yaitu “Setiap kegiatan pengelolaan energi wajib mengutamakan penggunaan teknologi yang ramah lingkungan dan memenuhi ketentuan yang disyaratkan dalam peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup”. Artinya, pemerintah telah memiliki landasan hukum untuk membuat instrumen kebijakan yang mendukung inovasi teknologi energi yang ramah lingkungan dalam pengelolaan dan pemanfaatan energi terbarukan sejak tahun 2007.

Selain itu, kewajiban tersebut dipertegas melalui Pasal 21 Ayat (2) bahwa “Pemanfaatan energi baru dan energi terbarukan wajib ditingkatkan oleh Pemerintah dan pemerintah daerah”. Frasa energi terbarukan yang tercantum dalam Pasal 21 Ayat (2) menjelaskan lebih lanjut tentang makna ramah lingkungan pada Pasal 2 dan Pasal 8 Ayat (1). Implikasi dari ketentuan tersebut adalah pemerintah wajib melaksanakan pengelolaan dan pemanfaatan energi nasional berbasis teknologi ramah lingkungan dan energi terbarukan yang seiring waktu perlu ditingkatkan untuk menjaga aspek lingkungan, sosial, teknologi, dan ekonomi dalam pengelolaan dan pemanfaatan energi nasional.

Bahkan, secara spesifik Undang-Undang No.30 Tahun 2007 memberikan penjelasan tentang bagaimana cara pemerintah untuk meningkatkan pengelolaan dan pemanfaatan energi terbarukan melalui pemberian insentif dan kemudahan berusaha pada Pasal 21 Ayat (3), yakni “Pemanfaatan energi dari sumber energi baru dan sumber energi terbarukan yang dilakukan oleh badan usaha, bentuk usaha tetap, dan perseorangan dapat memperoleh kemudahan dan/atau insentif dari Pemerintah dan/atau pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya untuk jangka waktu tertentu hingga tercapai nilai keekonomiannya”.

Sayangnya, RUU EBET versi DIM pemerintah justru menyatakan bahwa pemberian insentif oleh pemerintah untuk mendukung pengembangan energi terbarukan sifatnya opsional dengan memperhatikan APBN/D. **Seharusnya, RUU EBET perlu menjadi kerangka hukum yang menyempurnakan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 yang telah secara eksplisit menyebutkan kewajiban pemberian insentif oleh pemerintah.** Idealnya, pemerintah dapat mengembalikan frasa wajib dalam Pasal 55 RUU EBET dan menjelaskan bentuk-bentuk insentif, penerima insentif, dan jangka waktu pemberian insentif agar peraturan turunan tentang insentif energi terbarukan tidak berubah-ubah seperti saat ini.

Pasal 55 RUU EBET versi DIM pemerintah mencerminkan bahwa Indonesia tidak responsif terhadap harga energi terbarukan yang belum mencapai keekonomiannya. Padahal, pasal 7 Undang-Undang No.30 Tahun 2007 telah mengatur bahwa “Harga energi ditetapkan berdasarkan nilai keekonomian berkeadilan”. Tanpa dukungan insentif pemerintah dan skema tarif yang berubah-ubah, maka akan sulit untuk energi terbarukan dapat mencapai nilai keekonomiannya.



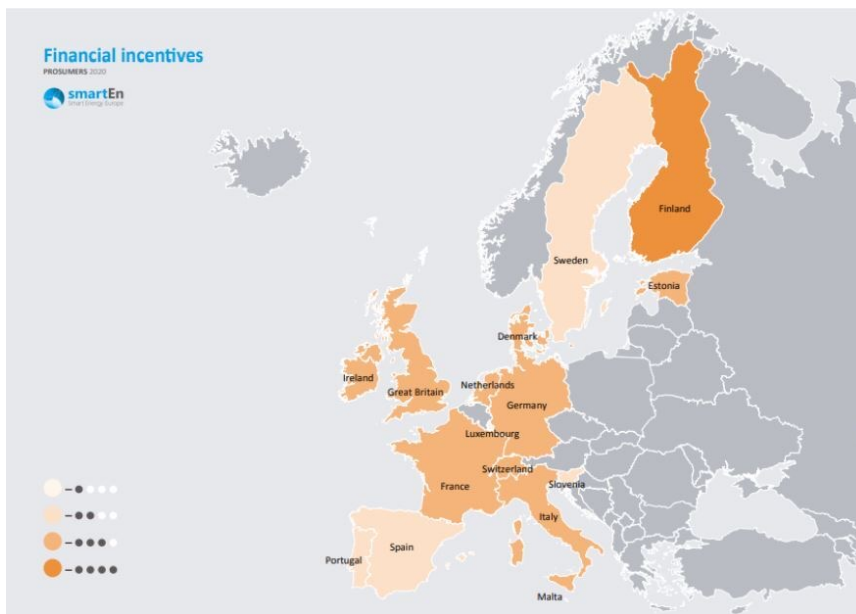
Studi Kasus 2: Pemberian Insentif Meningkatkan Inovasi ET secara Dramatis di Eropa dan Filipina

Pemberian insentif untuk pengembangan energi terbarukan terbukti efektif dalam mendorong transisi energi di berbagai negara Eropa dan Asia. Kilinc-Ata (2016) turut mengemukakan bahwa instrumen kebijakan insentif energi terbarukan yang dikeluarkan sejak tahun 1990-2001 terbukti efektif dalam mendorong penggunaan energi terbarukan hingga dua kali lipat di 27 negara Eropa. Lebih lanjut, studi Boluk dan Kaplan (2021) yang meneliti efektivitas kebijakan insentif energi terbarukan dari tahun 2000-2018 di Eropa menunjukkan bahwa 4 (empat) insentif berupa pemberian investasi publik, pinjaman, hibah, dan kredit bersubsidi terbukti berdampak positif terhadap pengembangan energi terbarukan di 24 dari 25 negara Eropa.

Selain negara-negara industri di Eropa, tren kebijakan insentif energi terbarukan turut banyak diadopsi di Asia. Filipina mengeluarkan Undang-Undang Energi Terbarukan pada tahun 2008 yang salah satunya mengatur tentang bentuk-bentuk insentif untuk pengembang energi terbarukan, diantaranya:

- › Green Energy Program dan Net Metering mengatur mekanisme insentif bagi pelaku industri dan rumah tangga yang menggunakan PLTS,
- › Insentif fiskal dan nonfiskal Pembebasan pajak penghasilan selama tujuh tahun pertama operasi komersial,
- › Tarif pajak properti khusus untuk peralatan dan mesin ET,
- › Pengurangan tarif pajak perusahaan (10 persen setelah pembebasan pajak penghasilan), dan
- › Tarif pajak pertambahan nilai (PPN) nol persen.

Implikasinya, industri panel surya mengalami penurunan biaya secara dramatis dalam enam tahun terakhir akibat peningkatan jumlah peralatan dan produk sehingga mampu menekan harga. Pada tahun 2011, harga panel surya turun sebesar 48,4% dan biaya sistem PV turun lebih dari 30% sejak UU Energi Terbarukan dikeluarkan pada tahun 2008. Pada tahun 2021, modul fotovoltaik (PV) surya 80% lebih murah daripada tahun 2011, yang berimplikasi pada peningkatan instalasi panel surya di seluruh negeri dan mendukung pertumbuhan pasar. Biaya listrik dari panel surya turun hampir tiga perempat selama 2010-2020, dan terus menurun. Pengurangan biaya didorong oleh peningkatan inovasi teknologi, termasuk efisiensi modul panel surya yang lebih tinggi. Industrialisasi teknologi panel surya di Filipina merupakan salah satu bukti konkret bahwa pemberian insentif melalui instrumen kebijakan menghasilkan manfaat yang mengesankan dari skala ekonomi dan mendorong persaingan yang lebih besar untuk industri manufaktur dan menciptakan rantai pasokan yang kompetitif.



Keterangan Warna:

- › Abu-abu: Hanya memiliki 1 tipe insentif
- › Krem: Memiliki 2 tipe insentif
- › Coklat Muda: Memiliki 3 tipe insentif
- › Coklat: Memiliki keempat tipe insentif

TIPE INSENTIF:

- › Tersedia skema dukungan pemerintah: Tarif feed-in, net-metering, dan net-billing pembayaran langsung atau subsidi, pembebasan pajak
- › Harga energi final untuk konsumen
- › Tarif dan pajak
- › Monetisasi fleksibilitas: DSF Implisit, DSF Eksplisit

04 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi: Amanat R&D energi terbarukan

Dukungan pemerintah pada riset dan pengembangan energi terbarukan memainkan peranan krusial untuk mendorong pertumbuhan inovasi teknologi yang mampu mendorong keandalan, akses, dan penurunan biaya energi terbarukan. Indonesia melalui Undang-Undang No.30 tahun 2007 telah mengatur bahwa pemerintah harus memfasilitasi riset dan pengembangan teknologi energi melalui Pasal 29 Ayat (1). Bahkan, riset dan pengembangan diprioritaskan pada sektor energi terbarukan sebagaimana diatur pada Pasal 29 Ayat (2). Maka, Indonesia sebenarnya telah mengakui pentingnya peran riset dan pengembangan yang diterjemahkan melalui kerangka hukum bahwa menjadi kewajiban pemerintah untuk menyediakan fasilitas dan dukungan riset dan pengembangan yang memprioritaskan energi terbarukan sejak 15 tahun yang lalu. Berbanding terbalik dengan naskah RUU EBET versi DIM pemerintah, sumber-sumber pendanaan riset dan pengembangan energi terbarukan diatur lebih lanjut secara eksplisit pada Pasal 30 Ayat (1), Ayat (2), dan Ayat (3), yakni:

Pasal 2 Ayat (1) dan Ayat (2)

- 1) *Penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi penyediaan dan pemanfaatan energi wajib difasilitasi oleh Pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya.*
- 2) *Penelitian dan pengembangan, sebagaimana dimaksud pada ayat (1), diarahkan terutama untuk pengembangan energi baru dan energi terbarukan untuk menunjang pengembangan industri energi nasional yang mandiri.*

Pasal 30 Ayat (1), Ayat (2), dan Ayat (3)

- 1) *Pendanaan kegiatan penelitian dan pengembangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 difasilitasi oleh Pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya.*
- 2) *Pendanaan kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi energi, sebagaimana dimaksud pada ayat (1) antara lain bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, dari dana dari swasta.*
- 3) *Pengembangan dan pemanfaatan hasil penelitian tentang energi baru dan energi terbarukan dibiayai dari pendapatan negara yang berasal dari energi tak terbarukan.*

Maka, melalui UU no 30 tahun 2007, Indonesia sebenarnya telah mengakui pentingnya peran riset dan pengembangan (R&D) di sektor energi terbarukan dan **mewajibkan pemerintah** untuk menyediakan fasilitas dan dukungan riset dan pengembangan energi terbarukan sejak 15 tahun yang lalu. Di dalam UU yang sama, sumber-sumber pendanaan riset dan pengembangan energi terbarukan telah diatur lebih lanjut secara eksplisit pada Pasal 30 ayat (2) dan ayat (3). **Oleh karena itu, pasal-pasal mengenai kegiatan riset dan pengembangan yang diajukan dalam DIM RUU EBET saat ini sesungguhnya bertentangan dengan amat UU no. 30 tahun 2007 tentang energi.**

Studi Kasus 3: Dampak Riset dan Pengembangan pada Pertumbuhan Inovasi Energi Terbarukan di Eropa dan Tiongkok.

Terdapat korelasi positif antara riset dan pengembangan dengan pertumbuhan inovasi dan kewirausahaan energi terbarukan. Misal, pengeluaran R&D energi terbarukan di Jerman termasuk salah satu yang tertinggi di Uni Eropa. Kemudian penelitian dan inovasinya juga didorong oleh kerjasama publik-swasta yang tertinggi di UE. Dampak ekonomi Jerman melalui inovasi termasuk yang terbaik di Eropa, sebagian tercermin melalui pertumbuhan kegiatan usaha kecil dan menengah (UKM) yang mencapai lebih dari 21.000 bisnis energi terbarukan terbentuk per tahun sejak 2006 hingga 2019 dengan tingkat paten energi terbarukan yang tinggi, yakni mencapai hampir 31.000 paten energi terbarukan dan yang tertinggi di Uni Eropa. Pengeluaran pemerintah untuk R&D energi terbarukan di Tiongkok meningkat dibawah Rencana Lima Tahunan ke-13, dari sekitar USD 401 juta pada tahun 2015 menjadi USD 462 juta pada tahun 2020 (IEA, 2021). Jumlah ini mengalami peningkatan 2 kali lipat dari 5 tahun sebelumnya. Sejak kenaikan anggaran, jumlah paten energi terbarukan di Tiongkok dari 2015-2020 meroket hingga mencapai level dua kali lebih tinggi dari periode 2010-2015. Pada 2018-2019, ilmuwan Tiongkok mengajukan sekitar enam kali jumlah paten internasional yang mereka ajukan dibandingkan pada periode 2008-2009 untuk baterai dan panel surya, dan delapan kali untuk teknologi kendaraan listrik. Sehingga, saat ini Tiongkok merupakan salah satu negara produsen mobil listrik terbesar ke-6 di dunia. Maka dari itu, belajar dari kedua negara tersebut, dukungan pemerintah dalam riset dan pengembangan energi terbarukan perlu diwajibkan dan diatur secara menyeluruh pada RUU EBET, mulai dari fasilitas, pendanaan, hingga pemanfaatan hasil riset agar inovasi energi terbarukan di Indonesia dapat bersaing dengan negara lainnya dan berdampak pada pertumbuhan ekonomi.



05 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 dan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014: Amanat Dana Energi Terbarukan

Mengingat disparitas antara realisasi dan target bauran energi terbarukan, dana energi terbarukan perlu diatur dalam RUU EBET untuk mendorong penggunaan energi terbarukan di Indonesia. Undang-Undang No.30 tahun 2007 telah mengamanatkan dukungan pemerintah untuk energi terbarukan dalam Pasal 21 dan Peraturan Pemerintah No.79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional. **Dana energi terbarukan merupakan salah satu bentuk konkret dukungan pemerintah pada sektor energi terbarukan.** Pengaturan lebih lanjut yang lebih menyeluruh mengenai penggunaan dan sumber Dana Energi Terbarukan oleh karena itu perlu diatur dalam RUU EBET.

Sayangnya, pemerintah melalui pembahasan DIM bersama DPR mengusulkan penghapusan Pasal 56 Ayat (3) dan Ayat (4) tentang Dana Energi Terbarukan. **Hal ini berseberangan dengan semangat UU no 30 tahun 2007 tentang pemanfaatan energi terbarukan di Indonesia.**

Studi Kasus 4: Dana Energi Terbarukan di Filipina dan Tiongkok

Di Filipina, melalui Undang-Undang Energi Terbarukan, pemerintah Filipina membentuk Renewable Energy Trust Fund (RETF). Berdasarkan UU Energi Terbarukan tersebut, pemerintah diwajibkan untuk memberikan pinjaman, hibah, penyertaan modal, dana pendamping atau pengaturan keuangan lainnya yang diperlukan untuk mendorong investasi ET, pengembangan kapasitas SDM melalui pendanaan riset dan studi energi bagi pelajar, studi penilaian pasar ET, proyek ET dengan kualifikasi tertentu, dan pembiayaan kampanye dan promosi penggunaan ET.

Adapun sumber RETF terdiri dari: anggaran pemerintah, co-financing dengan public-private partnership, dividen tahunan bersih yang disetorkan dari Philippine National Oil Company, dan sebagainya (DOE, 2019). Keberhasilan Filipina dalam menghimpun dana energi terbarukan perlu menjadi pembelajaran bagi Indonesia.

Selain itu, dana pembangunan hijau nasional di Tiongkok diprakarsai dan didirikan oleh Kementerian Keuangan, Kementerian Ekologi dan Lingkungan, dan Pemerintah Rakyat Kota Shanghai. Pemerintah pusat menyumbang sekitar Rp22 Triliun, sementara Kementerian Keuangan, 11 provinsi dan kota di sepanjang Sabuk Ekonomi Sungai Yangtze, dan industri terkait bersama-sama menyumbangkan dana untuk Dana Pembangunan Hijau Nasional sebesar Rp195 Triliun.

Dana tersebut akan digunakan untuk: berinvestasi langsung dalam proyek perlindungan lingkungan, pengendalian polusi dan pemulihan ekologi, memberikan dukungan keuangan untuk proyek melawan polusi udara, mendukung pengembangan industri hijau sebagai respons terhadap permintaan pasar, mempromosikan R&D teknologi hijau, memberikan dukungan industri yang bergerak untuk ekologi dan inisiatif lingkungan, dan mempromosikan transformasi ekonomi hijau. Salah satu dampak yang telah dirasakan adalah peluncuran mobil listrik kelas tinggi yang berbasis kecerdasan buatan (mobil otonom) pertama di Tiongkok oleh startup kendaraan listrik Zhiji Auto di bawah SAIC Motor dan bekerja sama dengan Avatar Technology (The EV Report, 2022).

REFERENSI

Grafakos, S., Viero, G., Reckien, D., Trigg, K., Viguie, V., Sudmant, A., ... & Dawson, R. (2020). Integration of mitigation and adaptation in urban climate change action plans in Europe: A systematic assessment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 121, 109623.

Greenpace. (2015). Human cost of coal power

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). Enhanced nationally determined contribution Republic of Indonesia.

Koplitz, S. N., Jacob, D. J., Sulprizio, M. P., Myllyvirta, L., & Reid, C. (2017). Burden of disease from rising coal-fired power plant emissions in Southeast Asia. *Environmental science & technology*

IRENA. (2022). Renewable energy benefits: measuring the economics.

Sambodo. M. (2020 April 22). Masyarakat Indonesia masih kekurangan energi listrik dan energi bersih untuk memasak. *The Conversation*.

Union of Concerned Scientists. (2017). Benefits of renewable energy use

