

4 Kebijakan investasi dan persaingan

Bab ini berisi kajian tentang kerangka investasi dan kompetisi di Indonesia dalam konteks energi bersih. Dalam bab ini dibahas tentang upaya pemerintah untuk menyamakan kedudukan antara perusahaan listrik negara dan produsen listrik independen, serta menciptakan proses pengadaan yang wajar, efisien dan transparan untuk energi terbarukan. Penilaian tentang aturan penanaman modal asing langsung di Indonesia ditampilkan dengan menyoroti jalan yang mungkin dapat ditempuh untuk membuatnya menjadi lebih menarik bagi investor asing di sektor energi bersih. Bab ini juga menjelaskan cara penting lainnya untuk meningkatkan kerangka investasi energi bersih, termasuk bagaimana memfasilitasi akses dan pengadaan lahan dan mengurangi biaya peralatan energi bersih (persyaratan tingkat kandungan dalam negeri) serta bagaimana memanfaatkan dengan lebih baik kerja sama pemerintah dengan badan usaha di sektor energi bersih.

Mengingat kebutuhan investasi energi bersih dan sumber daya pemerintah yang terbatas, Indonesia perlu mengundang investasi swasta dalam jumlah lebih besar, termasuk dari sumber asing, jika ingin mewujudkan tujuan energi bersihnya pada tahun 2025. Beruntung, potensi energi bersih Indonesia yang luar biasa membuatnya menjadi tujuan yang tentu saja menarik untuk Penanaman Modal Asing (PMA) Langsung (*Foreign Direct Investment*) di sektor energi bersih, sebagaimana tampak dari peningkatan tren pangsa energi terbarukan dalam PMA (walaupun dalam tingkat rendah) selama dekade terakhir. Namun demikian, PMA sektor energi bersih masih jauh dari yang seharusnya dan masih tetap jauh lebih kecil dibandingkan PMA sektor bahan bakar fosil.

Untuk membalikkan tren ini, diperlukan kerangka investasi dan kompetisi yang kuat yang dapat menyamakan kedudukan antara penanaman modal asing dan dalam negeri, milik negara dan swasta serta memungkinkan proses investasi yang transparan, jelas dan dapat diprediksi. Sementara itu, Indonesia perlu segera menghidupkan perekonomiannya dan membuka akses perusahaan ke energi bersih, jika tidak ingin menghadapi risiko kehilangan peluang investasi dari investor global yang semakin sadar dan berkomitmen terhadap keberlanjutan. Menyadari tantangan tersebut, Indonesia telah melakukan sejumlah aksi untuk membalikkan tren tersebut. Secara khusus, Indonesia mengesahkan UU Cipta Kerja pada Oktober 2020, yang diharapkan dapat memperbaiki kerangka investasi dan kompetisi di Indonesia, walaupun pada akhirnya dampaknya akan bergantung pada peraturan selanjutnya.

Penilaian dan rekomendasi

Indonesia harus meningkatkan transparansi dan persaingan sehat dalam proses pengadaan listrik PLN

Posisi dominan PLN dalam pengadaan listrik menjadi tantangan bagi banyak produsen listrik independen, terutama di bawah Peraturan Menteri ESDM No. 50 Tahun 2017 tentang pemanfaatan sumber energi terbarukan untuk penyediaan listrik, yang membuat proses pengadaan menjadi rumit, panjang dan suram. Hal ini terutama terjadi pada jalur Pemilihan Langsung (*Direct Selection*) yang dilakukan PLN, yang membatasi jumlah proses prakualifikasi selama dua tahun terakhir ini, dengan waktu proses yang sangat lama. Selain itu, untuk mendapatkan proyek yang bisa masuk dalam Rencana Usaha Pembangkit Tenaga Listrik (RUPTL) pengembang harus menghadapi tantangan khusus, mengingat kurangnya dasar hukum bagi kemitraan antara pengembang dan anak perusahaan PLN (untuk menghindari dimasukkan ke dalam RUPTL), sehingga hanya sedikit lembaga jasa keuangan yang bersedia memberikan pembiayaan untuk proyek-proyek tersebut. Pelaksanaan Peraturan Menteri ESDM No. 04/2020 serta penyusunan rancangan Undang-Undang Energi Baru dan Terbarukan yang sedang berjalan akan membantu meningkatkan aspek transparansi dan kompetisi dalam proses pengadaan, meskipun penerapan dan konsistensi selanjutnya dari peraturan tersebut akan sangat penting untuk meningkatkan investasi swasta dalam energi terbarukan.

Aturan tentang PMA untuk energi bersih di Indonesia masih terbatas walaupun reformasi sedang berjalan

Indonesia telah mengambil langkah-langkah positif untuk meningkatkan daya tarik aturan PMAnya untuk sektor energi bersih, terutama dengan melakukan penggantian peraturan daftar “negatif” investasi 2016 dengan Peraturan Presiden No10/2021 tentang Bidang Usaha Penanaman Modal (atau kerap disebut daftar “positif” investasi) sebagai upaya untuk meliberalisasi aturan PMA Indonesia. Daftar tersebut memungkinkan masuknya PMA (sampai dengan 100%) di sejumlah besar bidang usaha ketenagalistrikan, termasuk proyek 1-10 MW yang sebelumnya dibatasi hanya untuk 49% kepemilikan asing. Upaya tersebut sangat penting karena tingkat aliran masuk PMA di Indonesia (termasuk dalam sektor energi bersih) masih tertinggal dibandingkan di banyak negara tetangga. Namun demikian, Indonesia tetap memberlakukan

batasan untuk mempekerjakan personel asing di posisi manajemen kunci dan menerapkan persyaratan modal minimum (Rp 10 miliar - sekitar USD 700.000) yang 200 kali lebih tinggi daripada yang dipersyaratkan untuk perusahaan-perusahaan dalam negeri. Akibatnya, aturan PMA Indonesia cenderung menciptakan hambatan masuk yang lebih besar bagi pengembang energi bersih asing yang berperan penting dalam pembangunan energi bersih, terutama di kepulauan timur dan pulau-pulau kecil di Indonesia (dimana skala proyek seringkali di bawah 10 MW), mengingat kapasitas pengembang lokal yang relatif kecil.

Persyaratan tingkat kandungan dalam negeri (TKDN) tetap tinggi dan membebani biaya investasi proyek

TKDN berpotensi menciptakan hambatan utama bagi IPP energi terbarukan. Indonesia menerapkan TKDN di sektor ketenagalistrikan, termasuk untuk beberapa teknologi energi terbarukan (tenaga surya, panas bumi, dan tenaga air) sebagai upaya untuk menumbuhkan basis manufaktur negara dan dengan demikian berkontribusi pada pembangunan industri yang lebih luas dan tujuan menciptakan lapangan kerja. Untuk panel surya, TKDN minimum naik dari 40% pada tahun 2012 menjadi 60% pada tahun 2019. Mengingat ukuran pabrikan lokal yang pada umumnya kecil dan kurangnya daya saing di pasar, persyaratan ini menyebabkan pengembang kesulitan untuk dapat memulai proyek. Harga yang lebih tinggi untuk komponen yang diproduksi dan dirakit di dalam negeri juga berarti bahwa TKDN dapat membebani biaya investasi proyek secara signifikan. Walaupun tujuan Indonesia untuk mendorong ekspansi industri dan menciptakan lapangan kerja patut dihargai, bukti global menunjukkan bahwa TKDN untuk tenaga bayu dan surya secara keseluruhan memiliki efek campuran (jika tidak negatif) terhadap pengembangan industri, lapangan kerja, dan penciptaan nilai. Dengan demikian, penghapusan TKDN secara bertahap, yang diikuti dengan langkah-langkah pendukung untuk meningkatkan kapasitas dan daya saing produsen lokal, dapat mengurangi biaya listrik energi terbarukan sambil tetap mendukung penciptaan lapangan kerja dan perluasan industri yang diinginkan.

Indonesia sedang berupaya meningkatkan akses lahan

Pengadaan tanah tetap menjadi salah satu hal terpenting dalam pengembangan proyek pembangkit listrik energi terbarukan, karena kurangnya kejelasan dalam pendaftaran tanah dan batas wilayah di Indonesia. Rencana tata ruang sektoral yang tidak konsisten dan seringkali tumpang tindih, serta administrasi lahan yang terfragmentasi, semakin menambah ketidakjelasan dan risiko tumpang tindih pada beberapa hak atas lahan proyek. Upaya Indonesia untuk memperjelas penguasaan lahan dan rencana tata ruang, misalnya dengan mengeluarkan Kebijakan Satu Peta serta menciptakan kerangka hukum (misalnya, Undang-Undang Pengadaan Tanah 2012), patut mendapatkan penghargaan. Langkah-langkah lebih lanjut tentang pengadaan tanah (misalnya, Peraturan Presiden No. 04/2016 tentang Percepatan Pembangunan Ketenagalistrikan dan Peraturan Presiden No. 38/2015 tentang KPBU) juga mempermudah proses ini. Selain itu, UU Cipta Kerja seharusnya membantu menyederhanakan dan memfasilitasi akses lahan, walaupun masih harus dilihat bagaimana hal ini pada akhirnya akan dilaksanakan.

Pemanfaatan kerja sama pemerintah dengan badan usaha (KPBU) untuk energi bersih

Indonesia telah membuat kerangka hukum komprehensif untuk KPBU, termasuk langkah-langkah khusus yang memungkinkan penanggung jawab proyek kerja sama menggunakan KPBU untuk proyek-proyek energi bersih. Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia telah mengambil langkah untuk mengubah keadaan ini dan menjalankan sejumlah proyek energi bersih. Di sektor efisiensi energi, ada tiga proyek penerangan jalan umum yang sedang berlangsung melalui pengaturan KPBU (misalnya, Proyek Penerangan Jalan Umum Surakarta). Di sektor ketenagalistrikan, beberapa proyek KPBU untuk mengubah sampah menjadi energi sedang dilaksanakan di lima kota, yang terbukti sangat bermanfaat untuk mencapai target ambisius Presiden untuk mengoperasikan 12 pembangkit listrik tenaga sampah di

perkotaan pada tahun 2022. Namun demikian, terlepas dari upaya ini, penerapan pengaturan kontrak KPBU untuk energi bersih secara keseluruhan tetap sangat terbatas. Untuk memanfaatkan potensi KPBU yang cukup besar maka diperlukan upaya untuk mengatasi beberapa hambatan seperti terbatasnya kapasitas penanggung jawab proyek kerja sama di pemerintah untuk mengadakan dan melaksanakan kontrak tahun jamak.

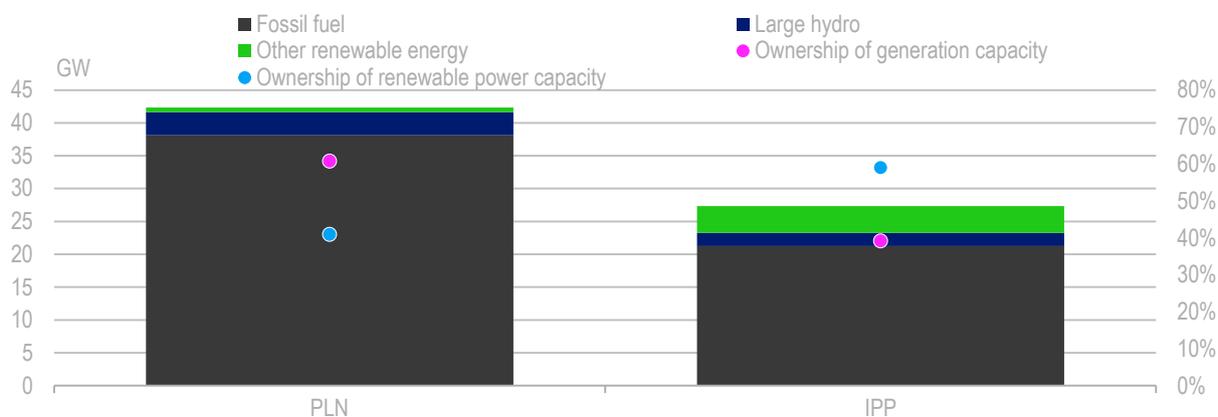
Kotak 4.1. Rekomendasi kebijakan utama untuk investasi dan kompetisi

- Melakukan peralihan bertahap menuju sistem tender kompetitif untuk pengadaan energi terbarukan dengan memanfaatkan semua teknologi, mengembangkan pengalaman internasional dalam mengadakan tender-tender yang kompetitif untuk proyek panas bumi. Mempertimbangkan untuk memasukkan persyaratan pengadaan ke dalam Undang-Undang Energi Baru dan Terbarukan (yang saat ini dalam tahap penyusunan), yang akan melindungi pengembang dari kemungkinan perubahan peraturan akibat siklus politik. Mengembangkan peraturan dan pedoman pelaksanaan yang jelas untuk PLN untuk menjamin transparansi, prediktabilitas, dan kompetisi dalam proses pengadaan.
- Sebagai tindak lanjut dari reformasi yang sedang berjalan, perlu mempertimbangkan untuk melakukan penilaian secara berkala dan komprehensif terhadap aturan PMA di sektor energi bersih untuk memastikan keselarasan dan mendukung tujuan energi bersih. Mempertimbangkan untuk mengevaluasi batasan yang saat ini berlaku untuk ekuitas asing dalam proyek-proyek di bawah 1 MW dan pembatasan PMA lainnya seperti persyaratan modal minimum dan pembatasan tentang personel asing, yang tetap lebih tinggi dibandingkan dengan negara OECD serta Thailand dan Vietnam. Indonesia harus memastikan bahwa aturan yang saat ini berlaku dapat dijustifikasi (terutama dalam hal kapasitas dan sumber daya perusahaan dalam negeri) dan tidak berdampak terhadap tujuan energi bersih dan keterjangkauan energi, yang melibatkan pemangku kepentingan terkait dan memastikan bahwa masukan mereka dipertimbangkan secara matang.
- Mengevaluasi TKDN dan memastikan peraturan yang berlaku saat ini dapat mengurangi biaya proyek, karena hal ini akan berkontribusi terhadap pertumbuhan lapangan kerja sektoral, termasuk permintaan akan peralatan yang diproduksi. Untuk meningkatkan kapasitas dan daya saing manufaktur lokal, perlu memberikan dukungan kepada industri lokal melalui program penelitian dan pengembangan terarah, alih pengetahuan dan teknologi, serta kegiatan pelatihan dan peningkatan kapasitas.
- Mempercepat upaya dalam kerangka Kebijakan Satu Peta untuk mengurangi ketidakpastian akses lahan dan mengurangi hambatan pasar, yang membebani biaya proyek energi bersih. Sebagaimana halnya proyek KPBU, pengadaan lahan harus dilakukan sebelum tender proyek karena terbukti menentukan keberhasilan dalam tender tenaga surya yang baru-baru ini diadakan di Kamboja dan India. Mempertimbangkan untuk mengajukan proposal proyek kepada LMAN (Lembaga Manajemen Aset Negara) secara lebih aktif, untuk memperoleh manfaat dari pendanaan pengadaan tanah dalam Skema Pendanaan Tanah.
- Terus menerus meningkatkan pemahaman dan kapasitas penanggung jawab proyek kerja sama, termasuk pemerintah daerah dan PLN, untuk memulai, mengembangkan, dan memantau pelaksanaan perjanjian KPBU untuk proyek energi bersih. Secara khusus, Indonesia harus mengkaji peraturan pengadaan barang dan jasa pemerintah untuk mengatasi hambatan yang dihadapi instansi pemerintah dalam mengadakan kontrak dengan pengembang.

Menyeimbangkan posisi pemerintah dan investor swasta dalam infrastruktur energi bersih

PLN mendominasi semua segmen pasar ketenagalistrikan di Indonesia, dengan bertindak sebagai kuasi-monopoli (lihat Bab 2). IPP diizinkan untuk memiliki dan mengoperasikan aset pembangkit listrik tetapi sejauh ini hanya memainkan peran terbatas, karena sebagian besar kapasitas yang didominasi pembangkit berbahan bakar fosil dimiliki oleh PLN. Namun demikian, IPP memiliki dan mengoperasikan sebagian besar aset pembangkit energi terbarukan hidro berskala kecil (lihat Gambar 4.1). Walaupun secara hukum IPP diizinkan untuk menjual listrik secara langsung kepada konsumen (termasuk perusahaan dan rumah tangga) dalam wilayah usaha tertentu (disebut juga Pembangkit Listrik Swasta), sebagian besar tenaga listrik yang diproduksi oleh IPP dijual kepada PLN. Sebaliknya, PLN adalah pemilik dan operator tunggal infrastruktur transmisi dan distribusi listrik, yang tertutup untuk investasi swasta (terlepas dari adanya pengecualian yang jarang terjadi) (lihat Bab 2).

Gambar 4.1. Kepemilikan aset pembangkitan tenaga listrik di Indonesia, 2019



Catatan: "Large hydropower" (pembangkit listrik tenaga air besar) adalah proyek pembangkit listrik tenaga air dengan kapasitas >10 Mega Watt. GW=Giga Watt.

Sumber: Statistik ESDM dan PLN.

StatLink  <https://stat.link/0q7umf>

Diperlukan upaya lebih besar untuk menciptakan keadaan yang seimbang antara IPP dan PLN

Banyak IPP yang melaporkan kesulitan dalam bertransaksi dengan PLN. Dalam sebuah konsultasi dengan pemangku kepentingan yang diadakan pada tahun 2019, beberapa IPP menyuarakan keprihatinannya seputar penerapan peraturan yang tambal sulam dan sewenang-wenang di tingkat daerah, sehingga menimbulkan kesulitan dalam mengembangkan proyek; hal ini juga mencerminkan potensi masalah koordinasi vertikal antara kantor pusat PLN dan daerah. Risiko pembatasan energi terbarukan juga menjadi perhatian utama investor IPP (Dutt, Chawla and Kuldeep, 2019^[1]). Kurangnya transparansi dan kejelasan dalam aturan dan kriteria pengadaan listrik PLN (mulai dari mendapatkan proyek yang terdaftar dalam RUPTL hingga partisipasi dalam tender) juga dituding sebagai kendala yang dihadapi para pengembang energi terbarukan (lihat bagian selanjutnya).

Tidak adanya otoritas persaingan pasar ketenagalistrikan yang kuat, memiliki sumber daya yang baik, dan independen, mempersulit penanganan masalah ini secara adil dan transparan. Walaupun Kementerian ESDM (melalui Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan) secara *de facto* bertindak sebagai regulator di

bidang ketenagalistrikan, secara efektif Kementerian ESDM hanya memiliki kewenangan terbatas atas pengoperasian dan pengelolaan PLN (kinerjanya diawasi oleh Kementerian Badan Usaha Milik Negara) serta kewenangan atas hal-hal terkait persaingan. Selain itu, Kementerian ESDM tidak memiliki kemandirian politik sehingga menambah kekhawatiran investor. Sebaliknya, masalah persaingan (termasuk dalam tender pemerintah) menjadi tanggung jawab Komisi Pengawasan Persaingan Usaha Indonesia, yang dalam praktiknya hanya memainkan peran sangat terbatas di sektor ketenagalistrikan. Untuk mengatasi masalah ini, Indonesia membentuk Komite Manajemen Jaringan untuk jaringan Jawa-Bali-Madura pada tahun 2007, yang diketuai oleh sejumlah pemangku kepentingan terkait (termasuk PLN dan IPP) yang mengkaji aturan tentang jaringan dan pelaksanaannya, menerbitkan interpretasi dan pedoman tentang aturan jaringan, dan membuat rekomendasi perubahan atas aturan tentang jaringan. Namun, komite tidak memiliki kewenangan untuk menangani isu-isu terkait persaingan antara PLN dan pengembang swasta secara efektif.

Perlunya menciptakan proses pengadaan yang lebih transparan, jelas dan dapat diprediksi

Proses pengadaan PLN, yang dilakukan melalui penunjukan langsung (*direct appointment*) dan pemilihan langsung (*direct selection*) (lihat Bab 3), mengikuti rencana kapasitas pembangkitan dalam RUPTL (lihat Bab 2). Peraturan Menteri ESDM No. 50/2017 tentang Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan Untuk Penyediaan Listrik (diubah dengan Peraturan Menteri ESDM No. 4/2020) memungkinkan PLN memberikan proyek pembangunan pembangkit listrik tenaga panas bumi dan sampah (serta sebagian besar teknologi bahan bakar fosil) kepada IPP. Meskipun penunjukan langsung ini dapat dilakukan dalam bentuk tender pemerintah, sebagaimana halnya dengan sejumlah proyek panas bumi selama dekade terakhir, PLN tidak berkewajiban untuk melakukannya. Dalam hal pengembang mengajukan proposal proyek secara sukarela (untuk kemudian ditunjuk melalui penunjukan langsung), PLN bertanggung jawab untuk meninjau, menyetujui dan pada akhirnya membuat daftar proposal yang disetujui dalam RUPTL. Namun demikian, IPP yang mengajukan proposal proyek secara sukarela berdasarkan penunjukan langsung kadang-kadang menghadapi kesulitan untuk mendaftarkan proyek mereka dalam RUPTL.

Untuk semua teknologi energi terbarukan lainnya, pemilihan langsung memungkinkan PLN mengadakan pelelangan proyek kepada sejumlah pengembang proyek yang memenuhi syarat berdasarkan kuota kapasitas teknologi (ditentukan dalam RUPTL). Agar memenuhi syarat, pengembang harus ikut serta dalam proses prakualifikasi untuk dapat dipilih (atau memenuhi prakualifikasi) berdasarkan serangkaian kriteria yang telah ditentukan (lihat Bab 3). Walaupun tujuan proses ini adalah untuk menyaring pengembang dengan kredensial keuangan yang buruk dan pengalaman terbatas, selama bertahun-tahun proses prakualifikasi diadakan secara tidak teratur dengan kriteria yang berbeda-beda dari tahun ke tahun (PwC, 2018^[2]). Pemilihan langsung juga memungkinkan PLN dengan bebas mengundang pengembang yang memenuhi syarat untuk memberikan penawaran proyek, sementara itu proposal proyek sukarela tidak diperbolehkan dalam pemilihan langsung.

Mekanisme pengadaan listrik PLN berdasarkan Peraturan Menteri ESDM No. 50/2017 cukup rumit, panjang dan tidak jelas. Selama dua tahun terakhir, sedikit sekali prakualifikasi yang diselenggarakan melalui mekanisme pemilihan langsung dan, jikapun dilakukan pemilihan langsung, hasilnya baru akan diumumkan lama setelah itu (misalnya satu tahun untuk prakualifikasi 2017) (Burke et al., 2019^[3]). Kriteria prakualifikasi juga tidak jelas, tidak konsisten di sepanjang proses prakualifikasi dan hasilnya meragukan: pada tahun 2017, sekitar 27 perjanjian jual beli tenaga listrik (PJBTL) energi bersih tidak mencapai pemenuhan pembiayaan (*financial close*), sebagian karena IPP yang menang tidak memiliki kelayakan kredit serta kemampuan untuk mengembangkan studi kelayakan yang kredibel (IESR, 2019^[4]; PwC, 2019^[5]). Akibatnya, beberapa pengembang memilih untuk bermitra dengan anak perusahaan PLN (karena tidak mengharuskan pencatatan dalam RUPTL). Akan tetapi, tanpa dasar hukum untuk kemitraan tersebut, hanya sedikit lembaga jasa keuangan atau lembaga pembiayaan pembangunan yang bersedia memberikan pembiayaan untuk proyek-proyek tersebut.

Sisi positifnya, Indonesia telah mengambil langkah-langkah untuk menyederhanakan proses pengadaan PLN melalui Peraturan Menteri ESDM No. 04/2020. Peraturan tersebut secara khusus membuka kembali kemungkinan untuk mengusahakan semua energi terbarukan melalui mekanisme penunjukan langsung berdasarkan persyaratan tertentu, misalnya jika hanya ada satu penawaran IPP. Ketentuan ini disambut baik, meskipun langkah-langkah lebih lanjut perlu diambil untuk menyederhanakan proses pengadaan, khususnya, untuk secara sistematis mengadopsi tender kompetitif terbuka untuk pengadaan energi terbarukan. Selain panas bumi, Indonesia telah merancang program tender kompetitif untuk proyek tenaga surya pada tahun 2013 (Peraturan Menteri ESDM No. 17/2013) tetapi peraturan tersebut kemudian dibatalkan karena tekanan dari PLN dan asosiasi manufaktur dalam negeri (Kennedy, 2018^[6]). Berdasarkan pengalaman tersebut, Indonesia secara bertahap harus bergerak menuju sistem lelang kompetitif untuk pengadaan semua energi terbarukan, terutama sebagaimana lelang yang baru-baru ini diadakan di India (berdasarkan Misi Tenaga Surya Nasional) atau di Denmark (untuk tenaga bayu) yang terbukti berhasil menekan biaya energi terbarukan (**lihat Bab 5**).

Mendorong perlakuan setara kepada investor asing dan dalam negeri di sektor energi bersih

Perekonomian Indonesia yang dinamis dan besarnya pasar domestik menjadikan Indonesia sebagai tujuan utama PMA, dan tren ini mengalami peningkatan selama satu setengah dekade terakhir, meskipun terjadi perlambatan baru-baru ini. Walaupun sektor manufaktur dan jasa menjadi penerima PMA terbesar, sektor energi - termasuk energi bersih - juga menjadi sektor yang didambakan karena potensinya yang luar biasa. Namun demikian, akhir-akhir ini arus masuk PMA mengalami perlambatan dan tetap lebih rendah dibandingkan negara-negara tetangga seperti Vietnam dan Kamboja, yang berkontribusi terhadap peningkatan arus masuk PMA ke negara-negara ASEAN, di tengah ketegangan perdagangan AS-Cina, dan telah berintegrasi jauh lebih cepat dalam rantai nilai global dibandingkan Indonesia. Hal ini juga terjadi di sektor energi bersih, di mana pangsa aliran PMA *greenfield* dalam energi terbarukan di negara-negara seperti Kamboja, Laos atau Vietnam, telah jauh melampaui Indonesia selama satu setengah dekade terakhir (The Jakarta Post, 2019^[7]; OECD, 2020^[8]).

Menghadapi isu-isu tersebut, Presiden RI Joko Widodo kembali menegaskan komitmennya untuk mempercepat arus masuk PMA ke Indonesia dan meningkatkan kemudahan berusaha di dalam negeri. Menindaklanjuti komitmen tersebut dan dalam konteks krisis COVID-19, Indonesia mengesahkan UU Cipta Kerja pada Oktober 2020 sebagai upaya untuk menghapus sejumlah peraturan yang tumpang tindih, memperlonggar pembatasan PMA (termasuk dalam daftar negatif investasi) serta memusatkan dan menyederhanakan prosedur perizinan usaha dan pengadaan tanah. Terlepas dari sambutan baik terhadap langkah ini (meskipun menghadapi tentangan kuat dari tenaga kerja dan lembaga swadaya masyarakat), dampak undang-undang tersebut terhadap lingkungan usaha sektor energi bersih pada akhirnya akan bergantung pada peraturan pelaksana selanjutnya. Yang tidak kalah pentingnya, reformasi harus dilakukan tanpa merusak perlindungan lingkungan untuk proyek (termasuk konsultasi publik) dan harus mendukung upaya Indonesia untuk melestarikan perekonomian dan memperluas akses perusahaan ke energi bersih. Upaya ini sangat penting untuk memastikan agar Indonesia tidak mengalami ketertinggalan mengingat semakin tingginya kesadaran dan komitmen investor global terhadap keberlanjutan. Sebagai contoh, setelah disahkannya UU Cipta Kerja dan peraturan pelaksanaannya, kelompok 36 investor dengan aset yang dikelola sekitar Rp 4,1 triliun mendesak pemerintah untuk “mendukung konservasi hutan dan lahan gambut; menjunjung tinggi hak asasi manusia dan hak atas tanah adat masyarakat adat; mengadakan konsultasi yang tepat dengan kelompok lingkungan hidup dan lembaga swadaya masyarakat serta investor tentang Undang-undang tersebut dan implementasinya serta melakukan pendekatan jangka panjang untuk pemulihan perekonomian dari pandemi” (OECD, 2020^[8]).

Indonesia sedang melakukan upaya besar untuk meliberalisasi aturan PMAnya untuk energi bersih

Sebelum tahun 2021, Indonesia memberlakukan sejumlah besar pembatasan terkait PMA, yang sebagian besar dicantumkan dalam daftar negatif investasi. Sebagaimana diamanatkan oleh UU Investasi 2007, daftar negatif investasi (terakhir diubah tahun 2016) mencantumkan sejumlah bidang usaha ketenagalistrikan yang tertutup untuk investasi swasta asing maupun dalam negeri serta terbuka dengan pembatasan tertentu (termasuk pembatasan kepemilikan asing) (lihat Tabel 4.1). Daftar ini kadang-kadang memberikan perlakuan yang lebih menguntungkan kepada investor ASEAN (dalam bentuk batas kepemilikan ekuitas yang lebih tinggi), walaupun ketentuan ini tidak berlaku untuk sektor tersebut di atas.

Dengan disahkannya UU Cipta Kerja, konsep daftar negatif investasi diubah menjadi daftar positif investasi pada tahun 2021 seperti yang ditetapkan dalam Peraturan Presiden No.10/2021 tentang Bidang Usaha Penanaman Modal, sehingga meliberalisasi berbagai bidang usaha menjadi PMA. Prinsip umum daftar positif investasi adalah bahwa suatu bidang usaha terbuka 100% untuk PMA kecuali apabila ditentukan lain. Daftar baru tersebut mengelompokkan sektor usaha ke dalam tiga kategori besar: 1) sektor prioritas (ditentukan berdasarkan serangkaian kriteria), yang memperoleh manfaat dari sejumlah insentif fiskal dan non-fiskal (245 bidang usaha); 2) bidang usaha yang dialokasikan atau disediakan untuk kerja sama dengan investor lokal, khususnya koperasi dan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM); dan 3) bidang usaha yang terbuka untuk PMA tetapi tunduk pada batasan atau persyaratan tertentu. Berdasarkan daftar ini, sebagian besar bidang usaha ketenagalistrikan diklasifikasikan sebagai "sektor prioritas" (lihat Tabel 4.1). Hal ini berarti bahwa IPP asing kini memenuhi syarat untuk menerima insentif fiskal tertentu (termasuk keringanan pajak (*tax allowance*) dan pembebasan pajak (*tax holiday*)) serta insentif non-fiskal (misalnya, kemudahan untuk memperoleh izin usaha, penyediaan infrastruktur pendukung, jaminan akan ketersediaan bahan baku, imigrasi dan lain-lain) (lihat Bab 5).

Namun demikian, proyek tenaga listrik di bawah 1 MW tetap tertutup untuk PMA, demikian pula jasa instalasi dan konstruksi tenaga listrik tertentu. Walaupun alasan pembatasan yang dilakukan Indonesia untuk mendorong pengembangan IPP dalam negeri berskala kecil dapat dipahami, kapasitas lokal dan kendala sumber daya dalam sektor energi bersih tetap harus diperhitungkan. Hal ini penting mengingat dalam beberapa tahun terakhir, sejumlah IPP dalam negeri berskala kecil menghadapi masalah serius terkait kapasitas dan kelayakan kredit (khususnya dalam proyek mini hidro dan mikro hidro) (IESR, 2019^[41])

Tabel 4.1. Pembatasan ekuitas asing yang berlaku untuk bidang terkait energi terbarukan

Sektor Bisnis	Pembatasan ekuitas asing	
	Daftar negatif investasi 2016	Daftar positif investasi 2021
Jasa pengeboran panas bumi	95%	Sampai dengan 100%
Jasa pengoperasian dan pemeliharaan panas bumi	90%	Sampai dengan 100%
Pembangkitan tenaga listrik di bawah 1 MW	Tertutup untuk kepemilikan asing	Tertutup untuk kepemilikan asing dicadangkan untuk koperasi dan UMKM
Pembangkit listrik antara 1-10 MW	49%	Sampai dengan 100%
Pembangkit listrik tenaga panas bumi sampai dengan 10 MW	67%	Sampai dengan 100% Tertutup jika di bawah 1 MW
Pembangkit listrik melebihi 10 MW	95% (100% jika merupakan bagian dari KPBU selama periode konsesi)	Sampai dengan 100%
Jasa survei panas bumi	95%	Sampai dengan 100%
Konstruksi dan instalasi tenaga listrik: Instalasi penyediaan tenaga listrik	95%	Sampai dengan 100% (jika tegangan tinggi) Tertutup jika tegangan rendah/sedang

Sumber: Peraturan Presiden No. 44/2016 'Daftar Negatif Investasi'. Peraturan Presiden No. 10/2021. PPP = *Public Private Partnerships* (Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha/KPBU).

Walaupun pelanggaran batas ekuitas asing merupakan upaya yang perlu dihargai, masih ada pembatasan lainnya terhadap PMA (yang juga berlaku untuk sektor energi bersih). Di antaranya, pembatasan mempekerjakan personel asing dalam jabatan manajemen kunci serta persyaratan modal minimum untuk perusahaan PMA (ditetapkan sebesar Rp 10 miliar atau sekitar USD 700.000 tidak termasuk tanah dan bangunan dan 25% diantaranya harus disetorkan penuh sebelum dimulainya usaha). Persyaratan modal tersebut 200 kali lipat dari yang dipersyaratkan untuk perusahaan dalam negeri. Suatu nilai yang luar biasa mengingat hanya sedikit negara yang memberlakukan persyaratan sedemikian tinggi (dan jarang bersifat diskriminatif) (OECD, 2020^[8]). Namun demikian, pengecualian tertentu dapat diberikan di Kawasan Ekonomi Khusus. Persyaratan modal minimum dapat menimbulkan hambatan signifikan bagi IPP asing berskala kecil dan UKM dalam bidang energi bersih, terlepas dari besarnya potensi inovatif yang dapat ditawarkan oleh beberapa investor berskala kecil ini (OECD, 2015^[9]).

TKDN menyebabkan kenaikan biaya investasi proyek

Indonesia tetap memberlakukan aturan TKDN ketat untuk sejumlah proyek energi bersih. Dalam upaya mendukung pengembangan industri nasional dan penciptaan lapangan kerja, Kementerian Industri telah menetapkan TKDN minimum untuk proyek listrik tenaga surya, panas bumi dan hidro (serta sebagian besar proyek berbahan bakar fosil dan infrastruktur jaringan) yang dianggap bagian dari pengadaan energi terbarukan. Secara khusus, Peraturan Menteri ESDM No. 05/2017 (yang merupakan perubahan atas Peraturan Menteri ESDM No. 53/2012 tentang TKDN untuk Infrastruktur Tenaga Listrik dan berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian No. 54/M-IND/Per/3/2012) mengenakan target TKDN minimum 40% untuk proyek panel surya di tahun 2017 yang meningkat menjadi 60% di tahun 2019. Mengingat terbatasnya kapasitas manufaktur lokal untuk komponen surya, pengembang proyek berjuang memenuhi target TKDN sekitar 43% pada tahun 2020.

Tabel 4.2. Penerapan TKDN untuk teknologi panas bumi, hidro dan surya.

	MW	TKDN (gabungan barang dan jasa)
Panel Surya	-	60% (ditetapkan 3.85% selama 2012-19)
Panas bumi	<5	42%
	5-10	40.45%
	10-60	33.24%
	60-110	29.21%
	>110	28.95%
Hidro (kecuali penyimpanan pompa)	<15	70.76%
	15-50	51.60%
	50-150	49%
	>150	47.6%

Sumber: Peraturan Menteri ESDM No. 05/2017 dan Peraturan Menteri ESDM No. 53/2012 berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian 54/M-IND/Per/3/2012.

Terdapat berbagai bukti bahwa TKDN meningkatkan biaya proyek secara signifikan, terutama apabila biaya produksi produsen dalam negeri lebih tinggi daripada pesaing internasionalnya, sehingga membuat biaya input perantara (*intermediate input*) lebih mahal. Hal ini terjadi dalam industri panel surya Indonesia dimana harga modul produksi lokal rata-rata adalah USD 0,47/Wp (*Watt peak*) dibandingkan dengan harga modul impor yang berkisar antara USD 0,25 - 0,37/Wp. Pada gilirannya, perbedaan harga ini turut menyebabkan perlambatan ekspansi pasar panel surya, sehingga membuat investasi hilir menjadi lebih mahal (IESR, 2019^[4]). Menurut perkiraan IESR, dengan mengakses harga modul pada harga pasar internasional akan menurunkan Biaya Listrik Teraras (*Levelised Cost of Electricity/LCOE*) sampai dengan 50% (IESR, 2019^[10]).

Terlepas dari penghargaan yang patut diberikan pada upaya penciptaan lapangan kerja dan pembangunan industri di Indonesia, bukti global menunjukkan bahwa TKDN bukanlah alat paling efektif untuk mewujudkan tujuan tersebut. Pengalaman dari Program Misi Surya Nasional (*National Solar Mission Programme*) India sejak tahun 2010, misalnya, menunjukkan bahwa proyek yang terkait dengan TKDN mencatat kenaikan biaya yang signifikan (*top-up* USD 68-88 juta per GW terpasang selama 2014-17) walaupun memiliki efek campuran (jangka pendek) keseluruhan pada produksi panel surya (khususnya kristal-silikon) selama 2010-17 (Probst et al., 2020^[11]). Hal ini dapat dijelaskan melalui fakta bahwa segmen manufaktur dari produksi panel surya dan bayu, menghasilkan nilai dan lapangan kerja yang relatif lebih sedikit dibandingkan dengan kegiatan hilir (yaitu, pembangunan proyek, konstruksi, instalasi, operasi dan pemeliharaan). Memang, bukti dari rantai nilai produksi panel solar di AS menunjukkan bahwa lebih dari separuh nilai yang dihasilkan produksi surya terletak di bagian hilir produksi modul, dengan segmen yang juga mencakup sebagian besar lapangan kerja (70% untuk panel surya silikon-kristal). Dengan demikian, TKDN juga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap penciptaan lapangan kerja sektor hilir dengan terpengaruhinya permintaan. Selain itu, TKDN juga dapat memperlambat integrasi Indonesia dalam rantai nilai global (OECD, 2015^[12]).

Memfasilitasi akses lahan untuk proyek energi terbarukan

Pengembang proyek bertanggung jawab untuk memperoleh lahan lokasi proyek dan infrastruktur jaringan terkait untuk menghubungkan proyek ke gardu induk listrik terdekat (panjangnya antara 20 sampai 40 kilometer). Sebelum mengakses lahan, pengembang harus memperoleh izin lokasi, yang diberikan sesuai dengan infrastruktur listrik dan rencana tata ruang wilayah lainnya (mengacu pada rencana nasional) serta

persetujuan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) apabila proyek dibangun di hutan negara (yang merupakan dua pertiga dari wilayah darat Indonesia; lihat (OECD, 2019^[13]) untuk informasi lebih terperinci tentang hutan negara). Kantor Badan Pertanahan Nasional (BPN) adalah satu-satunya badan yang bertanggung jawab untuk memberikan izin lokasi serta menerbitkan hak atas tanah untuk proyek ketenagalistrikan. Akan tetapi, dalam praktiknya, pengembang diberi kebebasan untuk bernegosiasi secara langsung dengan pemilik lahan untuk menyepakati harga beli atau sewa tanah (untuk luas tanah tidak lebih dari lima hektar). Selain itu, warga negara asing tidak diperbolehkan memiliki tanah dan dengan demikian, biasanya akan mengandalkan mitra lokal.

Pendaftaran tanah dan rencana tata ruang yang tidak jelas telah menciptakan ketidakpastian terkait penguasaan tanah (*land tenure*) dan menyebabkan berbagai sengketa tanah lokal. Pendaftaran tanah yang hanya mencakup 35% dari wilayah negara – sebagian besar di daerah perkotaan – menyebabkan banyak penduduk Indonesia memiliki hak atas tanah secara tidak resmi (atau melakukan kendali *de facto* atas tanah) sehingga menyulitkan pengembang untuk mengakses tanah (OECD, 2020^[8]). Contohnya, proyek listrik tenaga bayu berskala terbesar kedua di Indonesia harus berhadapan dengan tidak kurang dari 500 pemilik tanah dan 100 petani bagi hasil (tersebar di 8 desa dan 4 kabupaten) untuk mengakses tanah (Kennedy, 2020^[14]). Yang lebih buruk lagi, rencana tata ruang sektoral yang tidak konsisten dan sering tumpang tindih, serta administrasi tanah yang terfragmentasi menyebabkan pemberian hak atas tanah yang sama kepada sejumlah proyek infrastruktur, sehingga menyebabkan sengketa tanah (OECD, 2019^[13]; Dutt, Chawla and Kuldeep, 2019^[1]). Pengadaan tanah menjadi salah satu hal dalam pembangunan proyek energi terbarukan yang memerlukan penyelesaian terlama.

Menghadapi permasalahan tersebut, Indonesia telah mengambil langkah penting untuk meningkatkan penguasaan tanah dan memudahkan akses terhadap tanah. Reformasi pertanahan penting dimulai tahun 2019 melalui Kebijakan Satu Peta, yang bertujuan meningkatkan konsistensi dalam rencana tata ruang dengan menggunakan repositori data geospasial tersentralisasi (misalnya, penguasaan dan penggunaan tanah dan topografi) yang seharusnya membantu menghindari masalah hak atas tanah yang tumpang tindih (**lihat Bab 2**; (OECD, 2019^[13])). Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang No. 12/2017 tentang Percepatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap turut pula mempercepat upaya pendaftaran tanah. Langkah ini mendapat sambutan baik tetapi diperlukan waktu untuk penerapannya mengingat kapasitas pendaftaran tanah saat ini (OECD, 2020^[8]). Dengan semangat yang sama, KLHK, pada tahun 2015, mengizinkan konsesi panas bumi di kawasan hutan lindung karena lebih dari separuh sumber daya panas bumi berada di kawasan tersebut (MEMR, 2017^[15]). Walaupun dampak lingkungan dari pembangkit listrik tenaga panas bumi biasanya kecil, hal ini masih dapat menyebabkan beberapa gangguan pada ekosistem setempat, terutama jika tidak dilengkapi dengan sistem pengelolaan lingkungan yang kuat. (Dhar et al., 2020^[16])

Selain itu, pemerintah telah melaksanakan sejumlah peraturan untuk memfasilitasi pengadaan tanah. Peraturan ini secara khusus termasuk UU No. 2/2012 tentang Pengadaan Tanah¹ yang memformalkan prosedur hukum pengadaan tanah dan membatasi durasinya menjadi 583 hari; Peraturan Presiden No. 04/2016 tentang Percepatan Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan, yang selanjutnya menjelaskan dan memformalkan pengadaan tanah untuk proyek infrastruktur ketenagalistrikan; serta Peraturan Presiden No. 38/2015 tentang Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), yang secara khusus mewajibkan penanggung jawab proyek kerja sama untuk melakukan pengadaan tanah sebelum tender proyek KPBU.

Untuk mencapai target energi bersih, diperlukan lahan lebih luas - sekitar 8.000 km² untuk mengembangkan proyek 1,5 GW panel surya - sehingga Indonesia perlu meningkatkan upayanya untuk memfasilitasi akses lahan melalui penerapan UU Cipta Kerja (Kennedy, 2020^[14]). Memastikan ketersediaan lahan sebelum tender proyek akan sangat penting untuk mengurangi waktu tunggu proyek dan mempercepat investasi. Pengalaman dalam memfasilitasi akses ke lahan untuk proyek jalan tol melalui LMAN (Lembaga Manajemen Aset Negara) dan dengan Skema Taman Tenaga Surya India (*India's Solar Park Schemes*) memberikan pembelajaran bermanfaat untuk sektor energi terbarukan di

Indonesia (lihat Kotak 4.2). Mengingat peran penting LMAN dalam mempercepat pembangunan proyek jalan tol, Kementerian ESDM dan PLN harus berperan lebih aktif dalam memperjuangkan proyek energi bersih strategis dan untuk mendapatkan dukungan dari LMAN. Selain itu, pengalaman India menunjukkan bahwa, di samping pendanaan, pengalihan tanah dan risiko evakuasi listrik kepada pemerintah dapat menjadi cara yang efektif untuk mempercepat pengembangan proyek energi bersih. Berdasarkan pengalaman ini (yang sebagian besar berkaitan dengan proyek skala besar), Indonesia juga perlu mempertimbangkan proyek energi bersih dengan skala lebih kecil, mengingat kendala ketersediaan lahan.

Kotak 4.2. Pengalaman dalam memfasilitasi pengadaan tanah untuk proyek energi terbarukan

Skema Pendanaan Tanah Indonesia untuk proyek strategis nasional

Menghadapi isu pengadaan tanah untuk proyek jalan tol dan proyek infrastruktur berskala besar lainnya, Menteri Keuangan Indonesia meluncurkan Skema Pendanaan Pengadaan Tanah pada 2016 untuk membantu mendanai pengadaan tanah bagi proyek infrastruktur. Skema tersebut dikelola dan dioperasikan oleh Lembaga Manajemen Aset Negara (LMAN), yang dibentuk pada 2015 untuk mengelola barang milik negara agar menghasilkan dan meningkatkan manfaat finansial dan nonfinansial. Selain itu, sejak 2016 lembaga ini secara *de facto* bertindak sebagai bank tanah nasional (The Jakarta Post, 2017^[17]).

Pendanaan pengadaan tanah berdasarkan skema dapat diberikan melalui dua cara: pencairan langsung, di mana LMAN memberikan ganti rugi secara langsung kepada pemilik tanah untuk tanah yang dibebaskan; dan pencairan tidak langsung, di mana pengembang proyek memperoleh pengembalian (*refund*) untuk pengeluarannya terkait pengadaan tanah. Agar memenuhi syarat Skema Pendanaan Pengadaan Tanah, proyek harus masuk dalam kategori “proyek strategis nasional” sebagaimana ditentukan dalam Peraturan Presiden No. 66/2020 tentang “Pendanaan Pengadaan Tanah Bagi Pembangunan Untuk Kepentingan Umum Dalam Rangka Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional” (sebagai perubahan atas Peraturan Presiden No. 102/2016). Agar dapat dikategorikan sebagai proyek strategis nasional, proyek harus memenuhi serangkaian kriteria tertentu, termasuk tetapi tidak terbatas pada, memiliki peran strategis (termasuk ekonomi, kesejahteraan sosial, lingkungan dan lapangan kerja) dan memiliki nilai investasi di atas Rp 100 miliar (sekitar USD 7 juta). Dalam hal proyek ketenagalistrikan, proyek yang terdaftar dalam RUPTL seluruhnya diklasifikasikan sebagai proyek strategis sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Presiden No. 04/2016 tentang Percepatan Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan. Untuk memperoleh bantuan LMAN, proposal proyek hanya dapat diajukan oleh instansi pemerintah kepada Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPIP), yang bertanggung jawab untuk mendukung dan menyetujui eligibilitas proyek strategis nasional untuk LMAN.

Sejak lahirnya Skema Pendanaan Pengadaan Tanah, LMAN telah mendukung 27 proyek jalan tol serta 26 bendungan di seluruh Indonesia. Namun demikian, sampai tahun 2021, tidak ada proyek energi bersih yang memperoleh dukungan dari LMAN karena baik Kementerian ESDM maupun PLN belum menyerahkan proyek yang terdaftar dalam RUPTL kepada KPPIP. Mengingat dukungan keuangan yang tak ternilai yang dapat diberikan LMAN untuk proyek energi bersih berbasis lahan (dan karenanya bisa membantu menurunkan biaya investasi), Kementerian ESDM dan PLN harus berupaya untuk memainkan peran yang lebih aktif dalam memperjuangkan proyek energi bersih yang strategis dan mendapatkan dukungan LMAN.

Skema Taman Surya di India

Evakuasi listrik dan pembebasan lahan menimbulkan risiko yang signifikan dalam pengembangan

proyek ketenagalistrikan di India. Untuk meminimalkan risiko ini, pemerintah India menerapkan Skema Taman Surya pada 2015, yang terdiri atas pengamanan infrastruktur tanah dan evakuasi listrik sebelum tender kompetitif untuk taman surya berskala besar. Walaupun skema tersebut ditujukan secara eksklusif untuk panel surya selama 2015-19, pemerintah memperluas ruang lingkup skema tersebut ke energi terbarukan lainnya pada 2019 (Economic Times, 2019^[18]).

Dengan mengikuti model *'plug-and-play'*, Skema Taman Surya mengalihkan risiko pembebasan lahan dan evakuasi listrik kepada Kementerian Energi Baru dan Terbarukan India (dan sejak 2019, kepada Kementerian BUMN, Solar Energy Corporation of India) sehingga Kementerian BUMN bertanggung jawab untuk melakukan pengadaan lahan dan mengembangkan infrastruktur evakuasi sebelum melakukan tender atas taman surya melalui lelang kompetitif. Hal ini dilakukan dengan imbalan biaya penggunaan, yang dalam praktiknya mewakili harga premium yang signifikan untuk proyek taman surya vs. taman non-surya, sehingga memicu kekhawatiran di antara pengembang tertentu. Namun demikian, Skema Taman Surya membantu mencapai skala ekonomi (*economies of scale*) yang cukup besar mengingat besarnya proyek taman surya dan menyumbang pada penurunan tarif listrik yang signifikan, dengan harga terendah untuk seluruh sektor panel surya yang terdaftar dalam lelang kapasitas taman surya.

Secara keseluruhan, skema taman surya India berperan penting dalam mempercepat pengembangan pasar listrik tenaga surya di negara tersebut, dengan peningkatan pangsa proyek taman surya dari 38% pada tahun 2015 menjadi sekitar 55% dari total kapasitas yang diberikan pada tahun 2017 (hampir meningkat 3 GW). Skema ini telah membantu menarik IPP internasional (yang merupakan 45% dari taman surya dibandingkan 17% dalam proyek energi terbarukan lainnya pada tahun 2017) serta IPP lokal berskala besar, dengan sarana untuk menanggung premi dan mengembangkan proyek berskala besar. Namun demikian, selama 2017-19, India berjuang untuk mempertahankan laju tinggi pembangunan taman surya di bawah skema tersebut karena tantangan untuk memperoleh sejumlah besar lahan yang dibutuhkan untuk mengembangkan proyek skala besar. Hal ini menyebabkan pangsa proyek taman surya turun menjadi 7% pada tahun 2019.

Walaupun adanya tantangan ini, Skema Taman Surya India memberikan pembelajaran yang berguna bagi Indonesia dalam memfasilitasi akses lahan, terlepas dari tantangan yang dihadapi dalam beberapa tahun terakhir. Pertama, pengalaman India menunjukkan bahwa mengalihkan risiko pengadaan tanah dan evakuasi listrik ke negara (di luar aspek pendanaan) dapat mempercepat investasi tenaga bersih. Kedua, hal ini juga menunjukkan bahwa fasilitasi pengadaan tanah harus diupayakan bersamaan dengan upaya untuk meningkatkan pengelolaan lahan dan mengurangi biaya agar efektif.

Source: (Chawla et al., 2018^[19]) (MoF, 2020^[20])

Memanfaatkan kerja sama pemerintah dengan badan usaha (KPBU) untuk energi bersih

Indonesia telah memanfaatkan KPBU di sektor energi bersih secara terbatas

Indonesia telah berupaya mengubah kerangka hukum dan kelembagaannya untuk KPBU untuk meningkatkan investasi sektor swasta dalam pembangunan infrastruktur melalui pengaturan KPBU, yang selama ini didominasi oleh BUMN. Untuk itu, Indonesia mendirikan sejumlah lembaga (misalnya, PT PII, PT SMI, LMAN) serta mengembangkan kerangka regulasi KPBU yang komprehensif dan terpadu pada tahun 2015 melalui Peraturan Presiden No. 38/2015 tentang kerja sama antara pemerintah dan badan usaha, dengan menunjuk Bappenas sebagai koordinator utama untuk KPBU. Peraturan Presiden tersebut

secara khusus merumuskan tahapan pelaksanaan KPBU (mulai dari tahap studi pendahuluan sampai dengan pemenuhan pembiayaan (*financial closure*) dan menetapkan sejumlah sektor yang memenuhi syarat untuk KPBU, termasuk konservasi energi dan pembangkitan listrik. Peraturan tersebut memungkinkan pengusul proyek swasta untuk mengajukan proposal secara *solicited* maupun *unsolicited*, walaupun, dalam semua hal, proses seleksi harus dilakukan melalui tender terbuka dan kompetitif, yang didahului dengan evaluasi nilai manfaat uang (*value for money*) (menggunakan metode Perbandingan Sektor Publik (*Public Sector Comparator*)²) (APEC, 2019^[21]). Pada tahun 2016, Sekretariat Bersama KPBU didirikan untuk mengoordinir dan membantu kementerian lembaga, penanggung jawab proyek kerja sama (*government contracting agencies*) dan investor, dan berfungsi sebagai layanan satu atap *de-facto* untuk isu-isu terkait KPBU.

Peraturan tersebut juga memperkenalkan sejumlah instrumen untuk mendukung proyek-proyek KPBU. Secara khusus proyek-proyek dapat memperoleh manfaat dari jaminan pemerintah (melalui PT PII; **lihat Bab 6**); *Viability Gap Fund*, untuk meningkatkan kelayakan finansial proyek (penting karena hanya 10% proyek KPBU yang sepenuhnya layak secara finansial) melalui kontribusi sampai dengan 49% dari biaya konstruksi, peralatan, dan instalasi; Fasilitas Pengembangan Proyek untuk membantu proyek dalam tahap persiapan; serta dukungan konstruksi sebagian. Selain itu, peraturan tersebut mengatur pengadaan tanah sebagai kewajiban penanggung jawab proyek kerja sama (PJK) dan memungkinkan proyek yang termasuk dalam kategori proyek strategis nasional mendapatkan keuntungan dari Skema Pendanaan Tanah (lihat Kotak 4.2 (APEC, 2019^[21])).

Walaupun jumlah proyek infrastruktur yang dikembangkan melalui pengaturan KPBU mengalami peningkatan, hanya sedikit proyek terkait sektor energi bersih. Sejauh ini, beberapa proyek listrik tenaga sampah dikembangkan di lima kota, yang dapat memberikan efek demonstrasi yang besar dan membantu mewujudkan target Presiden untuk mengembangkan dan mengoperasikan 12 pembangkit listrik tenaga sampah di 12 kota pada tahun 2022 (yang jika digabungkan, akan menghasilkan listrik hingga 234 megawatt dengan menggunakan 16.000 ton limbah per hari). Di sektor konservasi energi, ada tiga proyek penerangan jalan umum yang sedang berjalan di kota Madiun, Lombok Barat, dan Surakarta (lihat Kotak 4.3). Walaupun dalam jumlah terbatas, proyek ini merupakan contoh yang menjanjikan dari model penghematan energi KPBU yang dapat direplikasi di kota lain dan membantu instansi pemerintah memahami proyek tersebut.

Secara keseluruhan, ditemukan sejumlah permasalahan kenapa hanya sedikit proyek energi bersih yang jalan dengan skema KPBU. Pertama, kontrak KPBU seringkali sangat rumit dan memerlukan koordinasi yang ekstensif dengan banyak pemangku kepentingan yang akhirnya membuat pelaksanaannya menantang. Kedua, pemerintah yang berkontrak masih sedikit memahami proyek energi bersih termasuk kurang memiliki kemampuan dan pengalaman untuk melaksanakan KPBU. Demikian pula, fakta bahwa dokumen dan prosedur KPBU saat ini masih diarahkan pada proyek infrastruktur konvensional yang berskala besar dan kurangnya standarisasi telah mempersulit pengembangan proyek efisiensi energi melalui model KPBU (**lihat Bab3 dan 5**).

Kotak 4.3. Proyek Penerangan Jalan Umum Surakarta

Proyek penerangan jalan Surakarta diprakarsai oleh pemerintah kota Surakarta pada tahun 2018 sebagai upaya untuk memperbaiki dan memperluas infrastruktur penerangan jalan umum sebelumnya yang mencakup sekitar 976 km (335 km di antaranya adalah jalan strategis). Proyek ini dilakukan setelah survei tahun 2016 yang menunjukkan kurangnya kualitas dan jumlah infrastruktur penerangan jalan umum. Selain itu, survei menunjukkan bahwa banyak lampu dan tiang tidak memenuhi standar nasional dan penghematan yang signifikan dapat dicapai dengan mengganti lampu yang ada dengan lampu LED yang lebih hemat energi. Di sisi lain, survei menunjukkan bahwa infrastruktur penerangan sebelumnya tidak memenuhi estimasi kebutuhan aktual sebanyak sekitar 31.890 titik lampu (dibandingkan 21.222 pada tahun 2016).

Proyek ini dipersiapkan melalui pengaturan KPBU (sesuai dengan Peraturan Presiden 38/2015) dengan pemerintah kota Surakarta sebagai PJPK. Pemerintah kota menyelesaikan dan menyerahkan Kajian Akhir Prastudi Kelayakan (*final business case*) kepada calon pengembang pada pertengahan 2020. Setelah proses prakualifikasi yang diselenggarakan pada akhir tahun 2020, tiga konsorsium perusahaan lokal dan internasional diharapkan mengajukan penawaran untuk konsesi 17 tahun tersebut. Pemenang lelang akan bertanggung jawab untuk membangun, mendanai, mengoperasikan dan memelihara penerangan jalan umum Surakarta. Tingkat pengembalian internal (*internal rate of return*) proyek ini diperkirakan sebesar 13,24% selama 17 tahun, lebih rendah dari tingkat yang diamati untuk efisiensi energi di Singapura dan Filipina, seringkali di atas 15 tahun. Informasi keuangan indikatif proyek dirangkum dalam tabel di bawah ini:

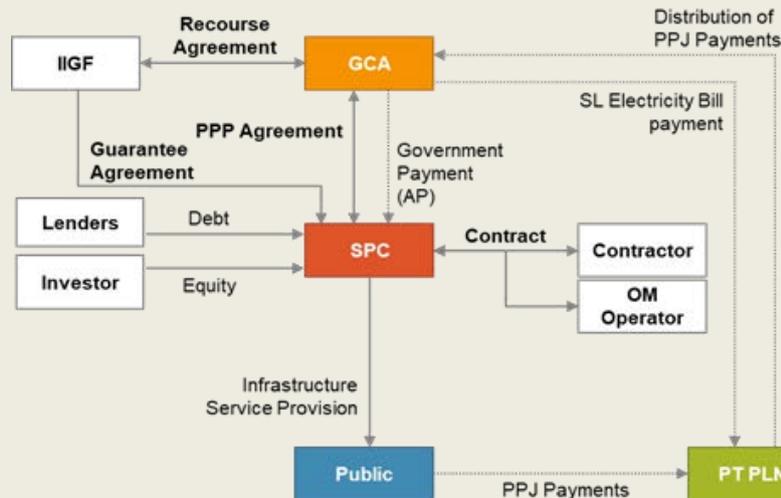
Tabel 4.3. Informasi pembiayaan proyek penerangan jalan umum Surakarta

Estimasi biaya pokok	USD 25.7 juta (17 tahun)
Tingkat utang	70%
Tingkat ekuitas	30%
IRR Proyek	13.24%
IRR Ekuitas	15%

Catatan: IRR= *Internal Rate of Return* (Tingkat Pengembalian Internal)*. Tingkat pengembalian internal adalah metrik keuangan yang digunakan untuk memperkirakan profitabilitas investasi potensial. Tingkat pengembalian internal ini adalah tarif diskonto yang menjadikan nilai bersih saat ini (*net present value*) dari semua arus kas setara dengan nol dalam analisis arus kas diskonto.

Proyek ini akan menerima bantuan dari Kementerian Keuangan melalui Fasilitas Pengembangan Proyek dan diharapkan mencapai penyelesaian keuangan (*financial close*) pada tahun 2022. Proyek ini juga akan menerima jaminan pembayaran Pemerintah yang dikelola oleh PT PII untuk menjamin pembayaran* ketersediaan layanan (*availability payment*) oleh Pemerintah Kota.

Gambar 4.2. Struktur pembiayaan proyek penerangan jalan umum Surakarta



*AP=Availability Payments (Pembayaran Ketersediaan Layanan). GCA=Government Contracting Agency (Penanggung Jawab Proyek Kerja Sama/PJK). OM= Operation and Maintenance (Operasi dan Pemeliharaan). PPJ= Pajak Penerangan Jalan atau Street Lighting Tax. SL= Street Lighting (Penerangan Jalan). SPC=Special Purpose Company (Badan Usaha Pelaksana/BUP).
Sumber Bappenas dan PT SMI.

Isu-isu lain terkait investasi

Isu-isu lain yang berkaitan dengan kekayaan intelektual, pelaksanaan kontrak dan perjanjian investasi berperan penting dalam menciptakan iklim regulasi investasi yang lebih sehat. Tinjauan Kebijakan Investasi OECD Indonesia 2020 mendatang membahas kemajuan Indonesia dalam isu-isu ini secara lebih terperinci dan mengidentifikasi bidang-bidang yang berpotensi dapat diperbaiki. Walaupun pesan laporan tidak secara spesifik ditujukan untuk energi bersih, pesan tersebut dapat memberi implikasi penting. Daftar berikut menyoroti pesan-pesan yang dipilih dari Tinjauan Kebijakan Investasi tentang isu-isu tersebut di atas yang berimplikasi pada energi bersih:

- UU Penanaman Modal 2007 menjamin “memberikan perlakuan yang sama kepada semua penanam modal dalam dan luar negeri, dengan tetap memperhatikan kepentingan nasional” dan memberikan “perlakuan yang sama kepada semua penanam modal yang berasal dari negara mana pun yang melakukan kegiatan penanaman modal di Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.” (Pasal 6). Akan tetapi, sebagaimana dijelaskan dalam bab ini, jaminan perlakuan nondiskriminatif ini tidak selalu diterapkan dalam praktik di sektor energi bersih, walaupun reformasi yang berjalan saat ini masih berjuang menuju ke arah yang benar.
- Secara keseluruhan, mekanisme penyelesaian sengketa di Indonesia memiliki rekam jejak yang baik, walaupun terdapat persoalan tentang transparansi sistem peradilan dan perlakuan yang sama serta efektivitas pelaksanaan kontrak. Terkait dengan pelaksanaan kontrak, prosesnya sering kali tampak lebih lama dan lebih mahal dibandingkan praktik di beberapa negara tetangga. Bank Dunia, misalnya, menempatkan Indonesia di peringkat ke-139 dari 196 negara dalam hal “pelaksanaan kontrak”³ sebagai bagian dari Indeks Kemudahan Berusaha. Terlepas dari upaya yang sedang dilakukan, akses dan efisiensi pengadilan setempat harus ditingkatkan untuk memastikan prediktabilitas dalam hubungan komersial serta memastikan proses pelaksanaan kontrak yang efektif dan jelas. Upaya ini

terutama penting untuk investasi energi bersih, mengingat banyak dan rumitnya pengaturan kontrak dalam pengembangan proyek.

- Indonesia memiliki 36 perjanjian investasi yang berlaku saat ini, mencakup sekitar 41% dari arus masuk PMA-nya (hampir setengah dari bagian tersebut dicakup dalam traktat Perjanjian Investasi Komprehensif ASEAN). Akan tetapi, sejumlah besar perjanjian ini berisi perlindungan investasi yang tidak jelas yang dapat menimbulkan konsekuensi yang tidak diinginkan. Sebagaimana di banyak negara, Indonesia mulai memperbarui dan menegosiasikan ulang beberapa perjanjian tersebut (misalnya 23 perjanjian diakhiri selama 2014-16) dan akan mengadakan perjanjian baru. Namun demikian, meskipun perjanjian investasi dapat memberikan perlindungan yang sangat dibutuhkan investor dan berkontribusi pada lingkungan bisnis yang lebih ramah, perjanjian ini seharusnya tidak menggantikan upaya untuk meningkatkan kerangka investasi saat ini (misalnya, aturan PMA, TKDN sistem peradilan, kekayaan intelektual, dan lain-lain) yang sebagaimana terbukti, dapat lebih efektif dalam mempercepat PMA (termasuk di sektor energi bersih).
- Secara keseluruhan, kerangka hukum kekayaan intelektual Indonesia cukup kokoh, mengalami perubahan secara teratur, dan selaras dengan standar internasional. Akan tetapi, diperlukan lebih banyak upaya untuk meningkatkan perlindungan dan pelaksanaan hak atas kekayaan intelektual, karena implementasi dan penegakan hukum yang berlaku saat ini secara keseluruhan masih lemah. Selain itu, untuk mendorong inovasi, pemrosesan aplikasi Kekayaan Intelektual yang saat ini memerlukan waktu lama, harus dipersingkat. Upaya ini sangat penting untuk mendorong inovasi energi bersih, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada pemotongan biaya proyek - sebagaimana yang terjadi di India dimana pematenan hak atas panel surya mengalami peningkatan dramatis melalui Program Misi Surya Nasional (*National Solar Mission Programme*) di India - serta meningkatkan daya saing produsen di Indonesia.

Referensi

- APEC (2019), *Peer Review and Capacity Building on APEC Infrastructure Development and Investment: Indonesia*, Asia Pacific Economic Cooperation, <https://www.apec.org/Publications/2019/11/Peer-Review-and-Capacity-Building-on-APEC-Infrastructure-Development-and-Investment-Indonesia> (accessed on 23 December 2020). [21]
- Burke, P. et al. (2019), *Overcoming barriers to solar and wind energy adoption in two Asian giants: India and Indonesia*. [3]
- Chawla, K. et al. (2018), *Clean Energy Investment Trends: Evolving Landscape for Grid-Connected Renewable Energy Projects in India*, CEEW and OECD/IEA, New Delhi. [19]
- Dhar, A. et al. (2020), "Geothermal energy resources: potential environmental impact and land reclamation", *Environmental Reviews*, pp. 1-13, <http://dx.doi.org/10.1139/er-2019-0069>. [16]
- Dutt, A., K. Chawla and N. Kuldeep (2019), *Accelerating Investments in Renewables in Indonesia Drivers, Risks, and Opportunities*, Council on Energy, Environment and Water. [1]
- Economic Times (2019), *Govt modifies solar park scheme to ease land, evacuation constraints*, <https://energy.economictimes.indiatimes.com/news/renewable/govt-modifies-solar-park-scheme-to-ease-land-evacuation-constraints/68374675> (accessed on 17 December 2020). [18]
- IESR (2019), *Indonesia Clean Energy Outlook - Tracking Progress and Review of Clean Energy Development in Indonesia*, Institute for Essential Services Reform, Jakarta, <http://www.iesr.or.id> (accessed on 16 November 2020). [4]
- IESR (2019), *Levelized Cost of Electricity in Indonesia - Understanding The Levelized Cost of Electricity Generation*, <http://www.iesr.or.id> (accessed on 6 April 2020). [10]
- Kennedy, S. (2020), *Research: land use challenges for Indonesia's transition to renewable energy*, The Conversation, <https://theconversation.com/research-land-use-challenges-for-indonesias-transition-to-renewable-energy-131767> (accessed on 6 November 2020). [14]
- Kennedy, S. (2018), "Indonesia's energy transition and its contradictions: Emerging geographies of energy and finance", *Energy Research and Social Science*, Vol. 41, pp. 230-237, <http://dx.doi.org/10.1016/j.erss.2018.04.023>. [6]
- MEMR (2017), *Lampu Hijau Untuk Geothermal Di Kawasan Konservasi (Green Light for Geothermal in Conservation Areas)*, <https://ebtke.esdm.go.id/post/2017/03/16/1592/lampu.hijau.untuk.geothermal.di.kawasan.konservasi> (accessed on 4 March 2021). [15]
- MoF (2020), *National Strategic Project as Regional Public Goods in Indonesia*, <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kanwil-sulseltrabar/baca-artikel/13173/National-Strategic-Project-as-Regional-Public-Goods-in-Indonesia.html> (accessed on 21 December 2020). [20]
- OECD (2020), *OECD Investment Policy Reviews: Indonesia 2020*, OECD Investment Policy Reviews, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/b56512da-en>. [8]
- OECD (2019), *OECD Green Growth Policy Review of Indonesia 2019*, OECD Environmental Performance Reviews, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/1eee39bc-en>. [13]

- OECD (2015), *Overcoming Barriers to International Investment in Clean Energy*, Green Finance and Investment, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264227064-en>. [12]
- OECD (2015), *Policy Guidance for Investment in Clean Energy Infrastructure: Expanding Access to Clean Energy for Green Growth and Development*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264212664-en>. [9]
- Probst, B. et al. (2020), "The short-term costs of local content requirements in the Indian solar auctions", *Nature Energy*, Vol. 5/11, <http://dx.doi.org/10.1038/s41560-020-0677-7>. [11]
- PwC (2019), *As many as 21 PPAs for new and renewable energy power plants planned to be signed this year*, <https://www.pwc.com/id/en/media-centre/infrastructure-news/april-2019/planned-to-be-signed-this-year.html> (accessed on 9 November 2020). [5]
- PwC (2018), *Power In Indonesia - Investment and Taxation Guide*, <http://www.pwc.com/id> (accessed on 19 July 2019). [2]
- The Jakarta Post (2019), *Foreign investments flow to neighbors instead of Indonesia: World Bank*, <https://www.thejakartapost.com/news/2019/09/10/foreign-investments-flow-to-neighbors-instead-of-indonesia-world-bank.html> (accessed on 20 November 2020). [7]
- The Jakarta Post (2017), *LMAN gets down to business on promised land*, <https://www.thejakartapost.com/news/2017/04/06/lman-gets-down-business-promised-land.html> (accessed on 21 December 2020). [17]

Catatan

¹ Kemudian diubah dengan Peraturan Presiden No. 148/2015.

² Sebagai bagian dari penilaian nilai manfaat uang (*value-for-money*) dari proyek KPBU potensial (dibandingkan terhadap pengadaan tradisional atau pembangunan yang sepenuhnya dilakukan oleh pihak swasta/*fully-private development*), '*public sector comparator*' (PSC) adalah metode yang umum digunakan untuk memperkirakan biaya yang disesuaikan dengan risiko hipotesis (*hypothetical risk-adjusted cost*) dari proyek tersebut apakah akan dibiayai, dimiliki dan dilaksanakan oleh Pemerintah.

³ Dimensi biaya indikator pelaksanaan kontrak mengacu pada rata-rata biaya perkara, *fee* jasa pengacara (apabila penggunaan pengacara diwajibkan atau umum) dan biaya pelaksanaan dinyatakan sebagai persentase dari nilai klaim. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu sengketa dihitung sejak penggugat memutuskan untuk mengajukan gugatan di pengadilan sampai dengan pembayaran dan termasuk saat berlangsungnya tindakan dan waktu tunggu di antaranya.



From:
**Clean Energy Finance and Investment Policy
Review of Indonesia**

Access the complete publication at:

<https://doi.org/10.1787/0007dd9d-en>

Please cite this chapter as:

OECD (2021), “Kebijakan investasi dan persaingan”, in *Clean Energy Finance and Investment Policy Review of Indonesia*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/48e4e442-id>

This document, as well as any data and map included herein, are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area. Extracts from publications may be subject to additional disclaimers, which are set out in the complete version of the publication, available at the link provided.

The use of this work, whether digital or print, is governed by the Terms and Conditions to be found at <http://www.oecd.org/termsandconditions>.