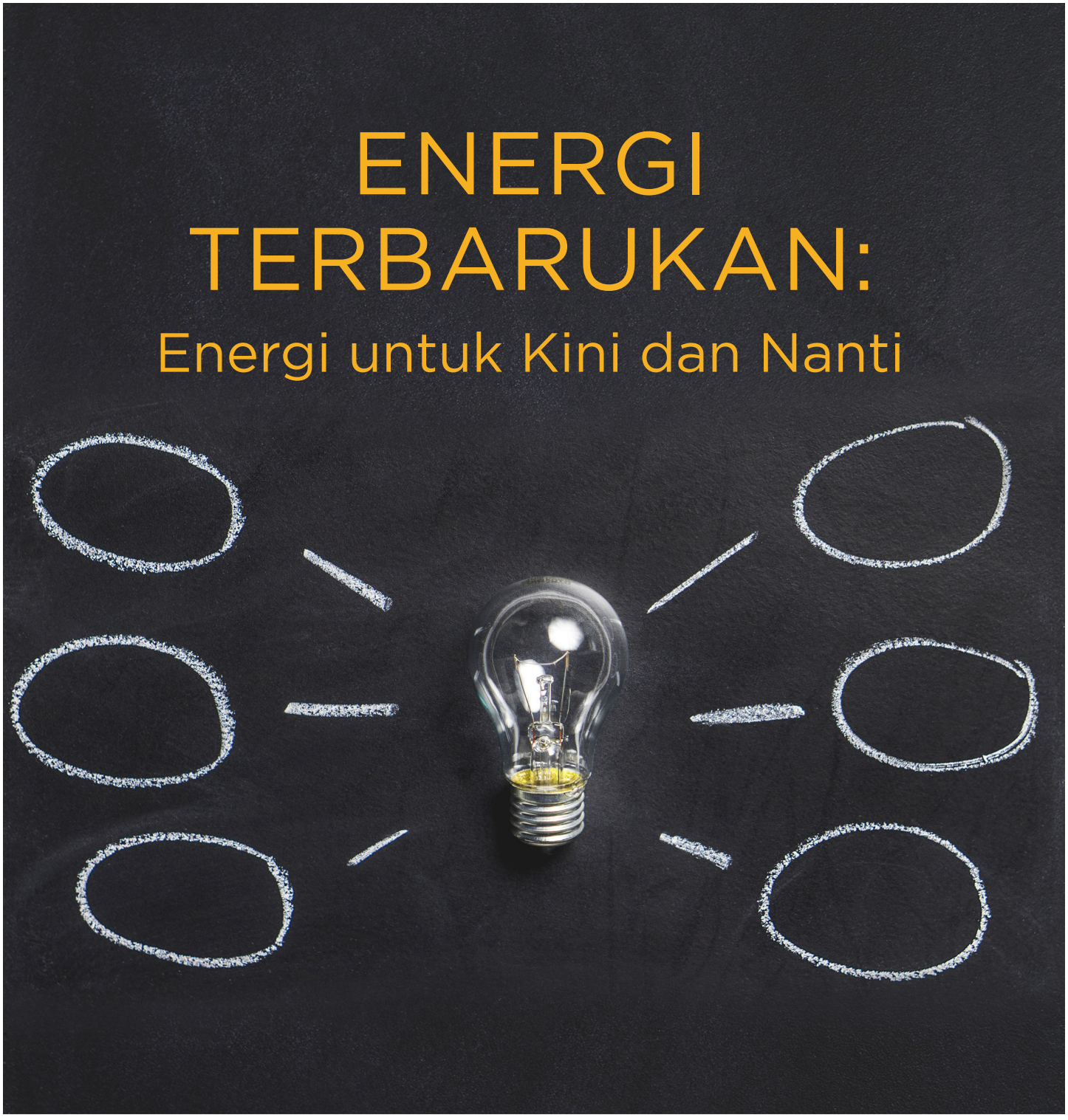
Seri 10 Pertanyaan

ENERGI TERBARUKAN:

Energi untuk Kini dan Nanti



STRATEGIC PARTNERSHIP FOR GREEN AND INCLUSIVE ENERGY

Mei 2017

IESR

Latar Belakang

Indonesia adalah sebuah negara yang memiliki wilayah luas dan jumlah penduduk yang tinggi. Sebagai negara dengan kondisi geografis beragam dan penduduk yang tersebar, Indonesia masih menghadapi tantangan pemenuhan energi untuk semua warganya. Di tahun 2016, masih terdapat 7 juta rumah tangga atau sekitar 28 juta penduduk Indonesia yang belum mendapatkan akses listrik.

Ketimpangan akses listrik di Pulau Jawa dan di luar Pulau Jawa memang cukup tinggi, di mana rasio elektrifikasi DKI Jakarta sudah mencapai hampir 100%, sedangkan provinsi-provinsi di luar Jawa, khususnya Indonesia bagian timur, misalnya Nusa Tenggara Timur dan Papua, masih dibawah 70%. Ini artinya pemenuhan energi di Indonesia belum merata.

Di luar listrik, tantangan energi di Indonesia mencakup terbatasnya akses pada energi untuk menjalankan aktivitas sehari-hari seperti memasak. Banyak penduduk Indonesia yang tidak memiliki akses pada bahan bakar dan menggunakan tungku tradisional untuk memasak. Selain tidak tersedia sepanjang waktu, asap pembakaran tungku ini juga menyebabkan gangguan kesehatan pada ibu dan anak-anak. Di sektor lain, terbatasnya akses pada energi berperan pada terhambatnya perkembangan ekonomi dan pendidikan.

Sementara itu, Indonesia memiliki potensi energi bersih dan terbarukan yang tinggi. Berdasarkan data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM), Indonesia memiliki potensi sumber daya energi terbarukan yang luar biasa besarnya. Potensi sumberdaya ini dapat dimanfaatkan untuk menciptakan akses energi secara merata dan bersih. Meski begitu, saat ini penggunaan energi bersih dan terbarukan di Indonesia baru mencapai kisaran 6% dari bauran energi nasional. Dengan melihat potensi energi terbarukan yang tersebar, penyediaan energi dalam negeri terutama di daerah-daerah yang belum memiliki akses terhadap energi bisa dipenuhi dengan potensi-potensi lokal.

Narasumber

1. **Yusuf Saefulhak**, Direktur Panas Bumi, Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
2. **Tri Mumpuni**, Direktur Eksekutif, Institut Bisnis dan Ekonomi Kerakyatan
3. **Fabby Tumiwa**, Direktur Eksekutif, Institute for Essential Services Reform

P1 Di manakah posisi Indonesia dalam pengembangan energi terbarukan?

Menurut amanat Undang-Undang No. 30 Tahun 2007 tentang Energi, Kebijakan Energi Nasional (KEN) disusun dengan berdasarkan pada prinsip berkeadilan, berkelanjutan, dan berwawasan lingkungan guna mendukung terciptanya kemandirian energi dan ketahanan energi nasional. Implikasi dari kebijakan ini adalah perlunya diversifikasi energi untuk memenuhi kebutuhan energi dalam negeri, salah satunya dengan mengembangkan energi baru terbarukan (EBT).

Indonesia adalah salah satu dari 195 negara yang menandatangani Kesepakatan Paris (Paris Agreement) dan satu dari 164 negara ditambah Uni Eropa, yang meratifikasinya. Dengan komitmen internasional ini, Indonesia memiliki target nasional untuk menurunkan emisi gas rumah kaca hingga 29% dari kondisi *business as usual* di tahun 2030 dengan usaha sendiri dan lebih jauh 41% dengan bantuan internasional. Komitmen ini mensyaratkan Indonesia untuk konsisten mengembangkan energi terbarukan, utamanya di sektor ketenagalistrikan.

Dengan perspektif energi sebagai modal pembangunan, energi terbarukan memiliki peranan penting dalam pendorong sistem ekonomi hijau, berkelanjutan, dan rendah karbon. Pembangunan dengan kesadaran jangka panjang ini telah menjadi tren pembangunan di seluruh dunia, menyikapi semakin naiknya populasi, kebutuhan manusia, dan kegiatan manusia yang menyebabkan kerusakan lingkungan.

Indonesia memiliki potensi energi terbarukan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, meliputi sumber energi surya, sember energi air dan mikrohidro, sumber energi angin, sumber energi panas bumi, sumber energi gelombang laut, dan sumber energi biomassa. Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, konsumsi energi saat ini juga memiliki potensi untuk efisiensi dan konservasi energi.

P2 Target apa yang ingin dicapai Indonesia dalam pengembangan energi terbarukan?

Tertuang dalam Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), Indonesia memiliki target penggunaan EBT di bauran energi nasional sebesar 23% di tahun 2025 dan 31% di tahun 2050. Target ini setara dengan 45,2 GW pembangkit listrik EBT di tahun 2025, sisanya merupakan kontribusi dari biofuel, biomassa, biogas, dan *coal bed methane*.

Di sektor ketenagalistrikan, Indonesia memiliki tantangan yang besar. Per Maret 2017, kapasitas terpasang pembangkit listrik EBT baru 8,80 GW, hanya 2% terhadap 443 GW total potensi EBT di Indonesia. Dengan target RUEN, jenis pembangkit listrik EBT yang harus dibangun adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Target pembangunan pembangkit EBT (KESDM, 2016)

Jenis Pembangkit	Target 2025 (MW)	Target 2050 (MW)
Panas Bumi	7.241	17.546
Air & Mikrohidro	20.960	45.379
Bioenergi	5.532	26.123
Surya	6.379	45.000
Angin	1.807	28.607
EBT Lainnya	3.128	6.383

P3 Potensi energi terbarukan apa saja yang dimiliki oleh Indonesia?

Potensi energi terbarukan yang dimiliki Indonesia untuk ketenagalistrikan mencapai 443 GW, meliputi panas bumi, air dan mikro-mini hidro, bioenergi surya, angin, dan gelombang laut. Potensi tenaga surya di Indonesia memiliki porsi terbesar, lebih dari 207 MW, disusul dengan air dan angin.

Meski memiliki potensi energi terbarukan yang sangat besar dan beragam, pemanfaatannya masih minim. Pengembangan energi baru terbarukan Indonesia masih tertinggal jika dibandingkan dengan negara-negara G20 yang tengah melakukan transisi menuju ekonomi rendah karbon dalam upaya mencapai target Paris Agreement. Indonesia memiliki pekerjaan rumah yang menantang untuk mendorong pemanfaatan energi terbarukan secara optimal dan mengurangi ketergantungan pada energi fosil.

Tabel 2. Potensi EBT di Indonesia (DEN, 2017)

Jenis Energi	Potensi (MW)	Kapasitas Terpasang (MW)	Pemanfaatan (%)
Panas Bumi	29.544	1.438,5	4,9
Air	75.091	4.826,7	6,4
Mini dan mikrohidro	19.385	197.4	1
Surya	207.898	78.5	0,04
Angin	60.647	3,1	0,01
Bioenergi	32.654	1.671	5,1
Laut	17.989	0,3	0,002

P4 Apa saja kebijakan pendukung yang dimiliki dan diperlukan Indonesia dalam pengembangan EBT?

Penyediaan energi di Indonesia diatur dengan Undang-undang Nomor 30 tahun 2007 tentang Energi. Khusus mengenai energi terbarukan, UU tersebut mengamanatkan bahwa penyediaan energi baru dan energi terbarukan wajib ditingkatkan oleh pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya.

Turunan dari UU ini adalah Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN). Dalam KEN, target EBT secara spesifik diatur dengan tenggat waktu 2025 dan 2050. Dalam target tersebut, porsi EBT dalam bauran energi nasional harus mencapai setidaknya 23% di tahun 2025 dan paling sedikit 31% tahun 2050 sepanjang keekonomiannya terpenuhi.

Di sektor ketenagalistrikan, terdapat pula Peraturan Presiden (Perpres) mengenai pemanfaatan energi terbarukan, yaitu Perpres Nomor 4/2016 tentang Percepatan Infrastruktur Ketenagalistrikan. Dalam aturan ini, pemerintah pusat dan/atau pemerintah daerah dapat memberikan dukungan berupa pemberian insentif fiskal, kemudahan perizinan dan nonperizinan, penetapan harga beli tenaga listrik dari masing-masing jenis sumber energi baru dan terbarukan, pembentukan badan usaha tersendiri dalam rangka penyediaan tenaga listrik untuk dijual ke PT PLN (Persero), dan/atau penyediaan subsidi. Indonesia juga memiliki Peraturan Menteri ESDM Nomor 12 Tahun 2017 tentang Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik.

Dalam mendorong pengembangan EBT untuk ketenagalistrikan, yang masih diperlukan Indonesia adalah adanya regulasi dan kebijakan terkait insentif bagi pihak swasta. Target pengembangan energi terbarukan yang tinggi mensyaratkan adanya kontribusi pihak swasta, dan iklim investasi yang mendukung sangat diperlukan.

Di luar listrik, Indonesia belum memiliki fokus pada penyediaan energi bersih untuk memasak. Program konversi minyak tanah ke LPG yang sudah dilakukan pemerintah saat ini sudah menjangkau 52% penduduk Indonesia (SEFA, 2017), namun masih banyak rumah tangga terutama di perdesaan yang masih belum terjangkau program ini dan bergantung pada minyak tanah dan kayu bakar.

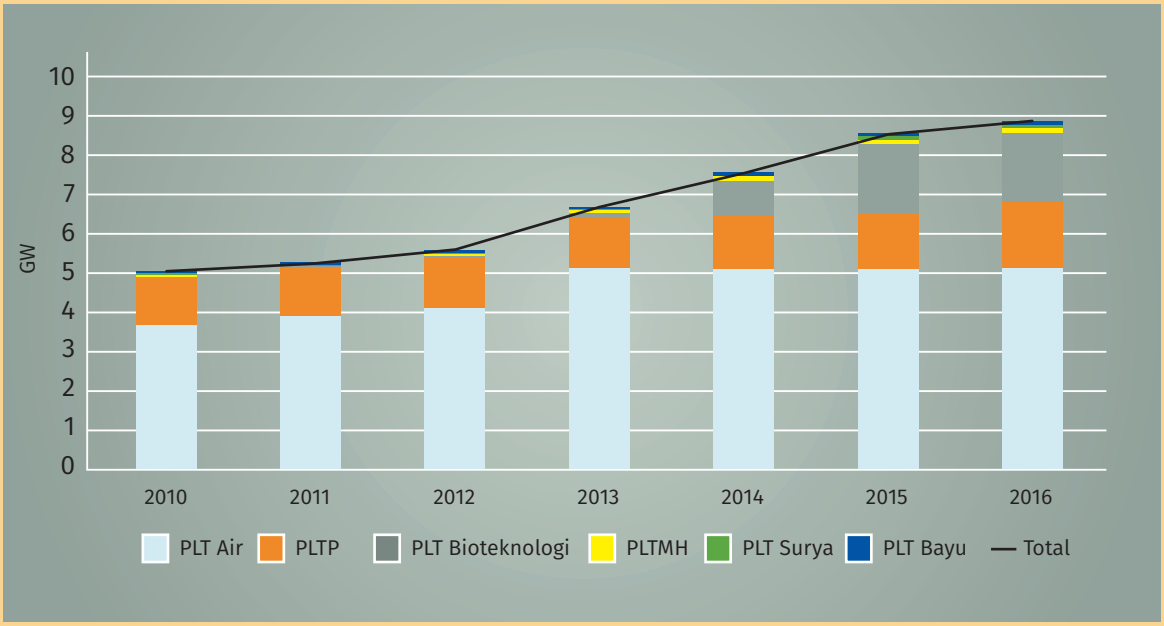
P5 Sejauh mana capaian Indonesia dalam pengembangan energi terbarukan?

Menurut data Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (DJEBTKE KESDM), kapasitas pembangkit listrik terpasang dari sumber EBT meningkat 7,9% per tahunnya.

Hingga saat ini, pembangkit listrik dari sumber EBT masih didominasi oleh PLTA (tenaga air) dan PLTP (tenaga panas bumi). Dalam 3 tahun terakhir, pemerintah juga menggenjot pembangunan pembangkit listrik tenaga bioenergi, yaitu biogas dan biomassa. Untuk EBT lain seperti surya dan angin, pembangkit listrik yang dibangun masih terbatas, termasuk di antaranya PLTS (tenaga surya) 5 MW di Kupang, NTT dan PLTB (tenaga bayu/angin) 70 MW di Sidrap, Sulawesi Selatan.

Selain listrik, penggunaan EBT lain di Indonesia baru mencakup biodiesel di sektor transportasi.

Gambar 1. Kapasitas terpasang pembangkit listrik EBT (DJEBTKE KESDM, 2017)



P6 Tantangan apa saja yang dihadapi pemerintah dalam mengupayakan akses dan pemerataan energi di Indonesia dengan menggunakan energi terbarukan?

Ada beberapa tantangan dalam mengupayakan akses dan pemerataan energi di Indonesia dengan menggunakan energi terbarukan. Biaya produksi listrik dari pembangkit energi terbarukan masih relatif lebih tinggi sehingga dianggap kurang kompetitif dibanding biaya produksi listrik dari pembangkit konvensional. Beberapa komponen untuk pembangkit listrik energi terbarukan juga masih diimpor, selain mempengaruhi harga produksi, juga menjadi tantangan untuk pemeliharaan.

Dalam proses pemeliharaan dan perawatan, kapasitas sumber daya manusia masih perlu ditingkatkan. Dalam beberapa kasus untuk pembangkit listrik energi terbarukan yang dibangun pemerintah pusat dan diserahkan pada pemerintah daerah, pengoperasian dan perawatan tidak berjalan dengan baik sehingga pembangkit tersebut akhirnya mangkrak.

Kebijakan dalam negeri saat ini juga dinilai belum kondusif oleh para investor sehingga mereka kurang berminat untuk berinvestasi di sektor energi terbarukan, misalnya minimnya insentif untuk pengembang dan dinamika perubahan kebijakan yang berubah-ubah. Bagi investor, kepastian kebijakan adalah faktor penting untuk mendapatkan pendanaan bank dan juga perlindungan bisnis dalam jangka panjang.

Tantangan lain terkait energi terbarukan adalah sifat beberapa sumber energi terbarukan yang *intermittent* (tidak kontinyu) dan tidak dapat ditransportasikan sehingga harus dibangkitkan di lokasi setempat. Hal ini sebenarnya justru baik untuk melistriki lokasi yang sulit dijangkau jaringan seperti daerah perdesaan.

Namun begitu, pemerintah tetap berupaya keras untuk mengejar target pemanfaatan energi terbarukan sebesar 23% di tahun 2025, pemerintah saat ini menggenjot pengembangan pembangunan pembangkit listrik dari tenaga energi terbarukan. Beberapa target yang telah dicapai pada tahun 2017 di antaranya adalah peningkatan lebih dari 200 MW kapasitas pembangkit listrik tenaga panas bumi (PTLP). Pengembangan EBT di Indonesia memang masih terfokus pada panas bumi dan tenaga air. Iklim investasi dan kebijakan keuangan yang ada saat ini belum mendukung untuk pengembangan PLTS. Dengan skala yang kecil dan tersebar, pemerintah dan penyedia layanan ketenagalistrikan juga mempertimbangkan keterbatasan interkoneksi.

P7 Apa saja upaya pemerintah saat ini untuk meningkatkan penggunaan energi terbarukan di Indonesia?

Beberapa upaya yang dilakukan pemerintah untuk mendorong proyek pengem-bangan EBT adalah dengan mendorong skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU), Penyusunan Paket Insentif Percepatan EBT, pemanfaatan pendanaan bilateral dan multilateral, meningkatkan program Dana Alokasi Khusus EBT, dan mendorong BUMN sebagai pengembang. Upaya-upaya ini juga harus dibarengi dengan insentif dan kebijakan keuangan yang mendukung iklim investasi, sehingga pihak swasta dan komunitas dapat berperan untuk meningkatkan penggunaan energi terbarukan.

Pemerintah juga mengupayakan pengembangan industri lokal di bidang teknologi, manufaktur, dan jasa energi terbarukan serta mendorong institusi pendanaan dan perbankan nasional untuk berpartisipasi dalam pengembangan energi terbarukan.

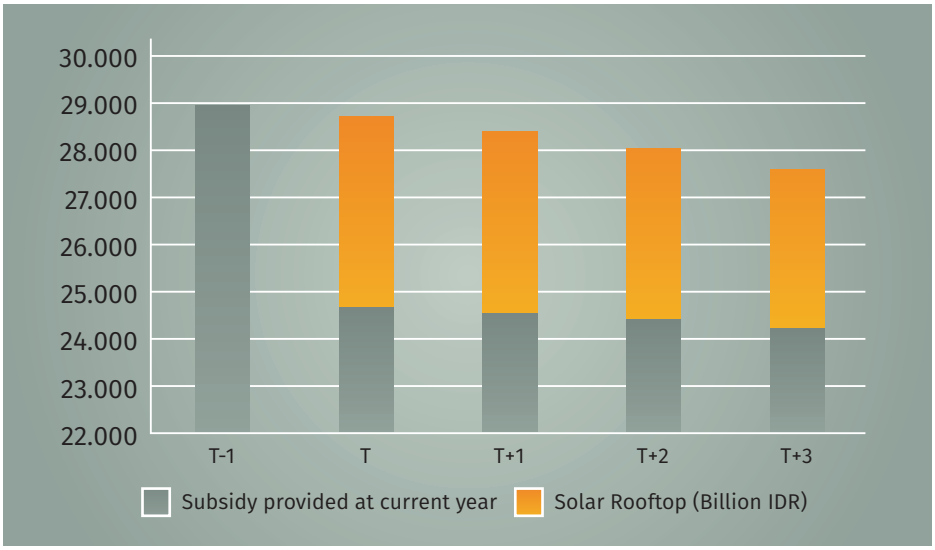
P8 Apakah upaya pemerataan energi di Indonesia dapat dipenuhi dengan energi terbarukan?

Dengan potensi yang tersebar dan jumlahnya banyak, Indonesia dapat memenuhi kebutuhan energinya dari sumber energi terbarukan. Walaupun demikian dengan kondisi sumber daya yang tersebar dan kelompok masyarakat yang memerlukan energi juga tersebar secara luas, diperlukan pendanaan yang tidak sedikit untuk penyediaan energi. Menurut Fabby Tumiwa, Direktur Eksekutif *Institute for Essential Services Reform* (IESR), salah satu sumber pendanan yang berasal dari anggaran publik adalah dana hasil pengalihan subsidi listrik, yang dapat dipakai untuk untuk pemanfaatan energi terbarukan dalam pembangunan listrik perdesaan dan daerah-daerah tertinggal.

Dari data yang diolah oleh IESR, sebanyak 21,79 juta pelanggan PLN kategori R1-450 VA (rumah tangga kurang mampu) menerima subsidi sebesar Rp 20 triliun pada tahun 2015. Jumlah ini setara dengan Rp 1,3 juta/pelanggan/tahun. Beban subsidi untuk pelanggan R1-450VA relatif stabil setiap tahunnya, di mana anggaran ini dibayarkan kepada PLN untuk menutup selisih antara tarif dan biaya pokok pembangkitan listrik (BPP).

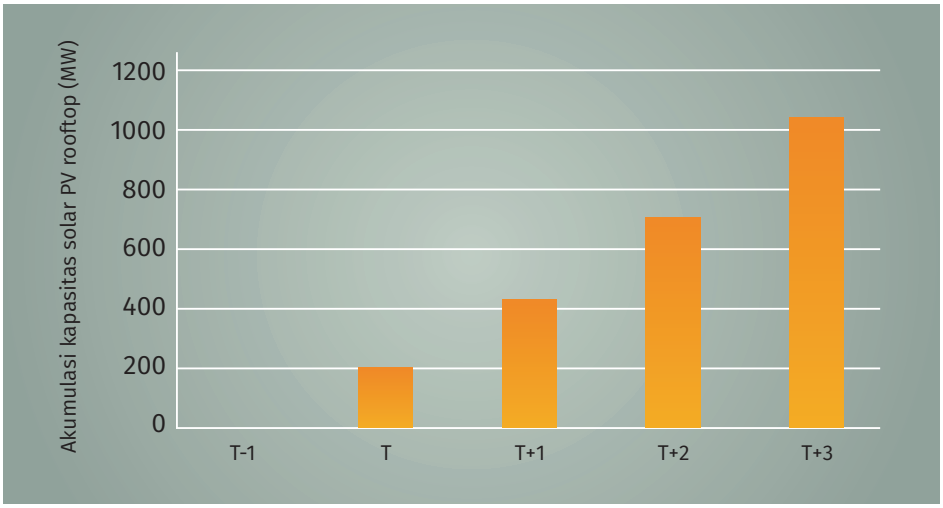
Dengan reformasi subsidi listrik dan melakukan pengalihan subsidi tersebut

Gambar 2. Model pengalihan subsidi listrik untuk instalasi solar PV rooftop (IESR, 2017)



pada pengembangan instalasi listrik surya atap (PV *rooftop*) untuk pelanggan R1-450VA, maka beban subsidi pemerintah dalam jangka panjang akan berkurang. Dengan mengalokasikan 10-12% dana hasil pengalihan subsidi setiap tahunnya untuk instalasi listrik surya atap, dalam jangka waktu 4 tahun setelah program dimulai, bisa tercapai 1 juta rumah tangga pelanggan listrik R1-450VA yang terpasang listrik surya atap dengan kapasitas 1 kWpeak (kWp) *on-grid* per rumah. Total kapasitas yang terpasang sebesar 1 GW atau sekitar 15% dari total target solar PV di RUEN, jumlah yang tidak sedikit dalam kerangka peningkatan penggunaan energi terbarukan. Dengan cara ini, pemerintah tidak perlu mencari sumber pendanaan baru dan pasokan listrik untuk pelanggan dapat terpenuhi dengan energi terbarukan.

Gambar 3. Simulasi penghitungan akumulasi kapasitas solar PV rooftop terpasang (IESR, 2017)



P9 Adakah contoh penggunaan energi terbarukan di tingkat perdesaan/komunitas?

en.wikipedia.org

Di Indonesia, ada banyak cerita mengenai penyediaan energi di tingkat desa dan komunitas dengan energi terbarukan. Tri Mumpuni, Direktur Eksekutif Institut Bisnis dan Ekonomi Kerakyatan (IBEKA), telah bekerja selama 20 tahun memberdayakan masyarakat desa untuk membangun pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH). Menurut Tri Mumpuni, model pendekatan *top down* yang sering digunakan pemerintah sebaiknya dipasangkan dengan *bottom-up approach*, di mana masyarakat dilibatkan dan dikembangkan kapasitasnya untuk mengelola PLTMH di desa mereka.

Tantangan geografis sering menjadi menjadi alasan tidak adanya akses listrik ke banyak desa di Indonesia, karena penyambungan listrik ke desa-desa yang sulit dijangkau dinilai tidak ekonomis oleh penyedia layanan energi. Meski begitu, potensi energi terbarukan setempat atau lokal bisa dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan energi di tempat tersebut, dengan juga memberdayakan masyarakat dan komunitas setempat.

Model pemberdayaan masyarakat ini dinilai penting dan bisa menjadi jawaban masih terbatasnya akses energi di daerah yang sulit dijangkau. Untuk pembangkit listrik mikrohidro (PLTMH) skala kecil, misalnya, masyarakat dapat berperan sebagai pemilik modal, operator, dan penerima manfaat. Dengan melibatkan masyarakat, mereka memiliki rasa kepemilikan atas PLTMH. Pengoperasian dan perawatan sepenuhnya dapat dilakukan sendiri dengan *training* dari para *engineer*, dan listrik yang dihasilkan dapat dijual ke PLN. Hasil penjualan ini kembali ke masyarakat untuk biaya-biaya pendidikan dan peningkatan perekonomian.

P10 Apa rekomendasi IESR untuk pemenuhan kebutuhan energi di Indonesia dengan energi terbarukan?

Untuk pemerataan energi di Indonesia dengan pemanfaatan energi terbarukan, IESR memberikan rekomendasi sebagai berikut:

1. Pemerintah perlu menerapkan kebijakan energi nasional secara konsisten melalui penyusunan Rencana Pengembangan Energi Terbarukan, instrumen pengelolaan risiko proyek-proyek energi terbarukan dan penganggaran yang memadai untuk membangun proyek energi terbarukan *off-grid* di daerah 3T.
2. Pemerintah pusat perlu melibatkan pemerintah daerah dalam perencanaan, pembangunan, dan evaluasi dalam program pengembangan energi terbarukan sehingga proyek-proyek energi terbarukan mampu dikelola oleh pemerintah daerah secara berkelanjutan.
3. Pemerintah perlu lebih aktif melibatkan masyarakat, komunitas, dan pihak swasta untuk menjangkau daerah-daerah yang secara geografis sulit dikelola oleh pemerintah pusat; yang telah tertuang dalam Peraturan Menteri ESDM No. 36/2016. Peran pemerintah adalah memberikan kemudahan izin dan penguatan kapasitas BUMD dan koperasi masyarakat sebagai pengelola pembangkit listrik skala kecil tersebar.
4. Pemerintah melalui kementerian dan lembaga terkait perlu membuat kebijakan yang menaungi produksi teknologi energi terbarukan dalam negeri dan merumuskan kebijakan insentif keuangan untuk menciptakan iklim investasi yang kondusif.
5. Pemerintah dapat menggunakan pengalihan subsidi energi sebagai sumber pendanaan alternatif untuk mendorong pengembangan energi terbarukan. Alokasi 10-12% dana hasil pengalihan subsidi setiap tahunnya selama 4 tahun untuk instalasi listrik surya atap dapat melistriki hingga 1 juta rumah dengan kapasitas 1 kWpeak (kWp) *on-grid* per rumah.
6. Pembelajaran penyediaan akses energi dengan energi terbarukan yang dilakukan oleh berbagai pihak dan lembaga dapat dikumpulkan untuk dijadikan *best practice* dan *lessons learned* untuk duplikasi pemanfaatan energi terbarukan di tempat lain.
7. Pemerintah, pemerintah daerah, dan lembaga non-pemerintah perlu aktif mendorong masyarakat secara umum untuk memahami energi bersih dan terbarukan serta terlibat dalam pengelolaan program energi terbarukan.

Tentang
STRATEGIC PARTNERSHIP FOR GREEN AND INCLUSIVE ENERGY

Lebih dari satu milyar orang di seluruh dunia tidak memiliki akses yang dapat diandalkan pada energi yang bersih dan terjangkau. Pada awal tahun 2016, Hivos dengan Pemerintah Belanda meluncurkan *Strategic Partnership* untuk Energi Bersih dan Inklusif untuk turut serta berperan mengatasi tantangan tersebut. *Strategic Partnership* ini memiliki fokus pada lobi dan advokasi yang diharapkan dapat mempengaruhi debat secara politik dan publik mengenai isu energi, dengan tujuan akhir mendorong transisi menuju sistem energi yang lebih bersih dan lebih inklusif.

Untuk mendukung pencapaian target pemenuhan energi dan pengembangan energi bersih dan inklusif, dorongan dari pihak eksternal terutama organisasi masyarakat sipil (*civil society organizations*/ CSO) baik yang bergerak di bidang energi maupun non energi, pihak swasta, dan kelompok pengguna energi terbilang penting. Dorongan publik adalah komponen penting untuk memenuhi kebutuhan energi bersih dan inklusif karena sektor energi cenderung memiliki nuansa politik yang kental dan menarik banyak kelompok kepentingan. Tanpa adanya pelibatan CSO dan publik dalam merumuskan kebijakan, target, dan prioritas pengembangan di sektor energi; juga melakukan pemantauan perkembangan dan kualitas regulasi yang ada, perencanaan di sektor energi serta penerapannya akan sulit untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan publik. *Strategic Partnership* ini dibangun dengan berlandaskan kerjasama dengan organisasi masyarakat sipil dan penguatan kapasitas organisasi-organisasi tersebut untuk melakukan advokasi isu energi bersih dan inklusif secara efektif. Program ini mengedepankan kolaborasi dan akan berperan aktif mempengaruhi kebijakan di tingkat nasional, regional, dan internasional.

Di Indonesia, Hivos bermitra dengan Institute for Essential Services Reform (IESR) yang mewakili CSO dengan fokus energi, Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI) yang mewakili kelompok konsumen, dan Koalisi Perempuan Indonesia (KPI) yang mewakili kelompok perempuan.

Diproduksi oleh:

Institute for Essential Services Reform

IESR adalah sebuah lembaga pemikir unik yang menggabungkan kajian mendalam mengenai kebijakan, regulasi, dan aspek tekno-ekonomis di sistem energi dengan kegiatan advokasi yang kuat untuk mempengaruhi para pemangku kepentingan utama di Indonesia serta tingkat regional dan global.

IESR menghasilkan analisa berbasis fakta dan sains, bekerja sama dengan beragam pemangku kepentingan (pemerintah, perusahaan, dan organisasi masyarakat sipil), dan memberikan pendampingan serta peningkatan kapasitas bagi para pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan lain yang membutuhkan.

Jalan Tebet Barat Dalam VIII. No 20B
Jakarta Selatan, 12810
Indonesia

T. +62-21-22323069
F. +62-21-8317073

iesr.or.id @IESR @iesr.id @IESR.id