

INSENTIF FISKAL UNTUK MENDUKUNG INVESTASI PEMBANGKIT ENERGI BARU DAN TERBARUKAN PLTS DAN PLTMH

SERI RESEARCH BRIEF PSE UGM | MEI 2021

Seri Research Brief
PSE UGM

Ketua Tim Peneliti
Prof. Tri Widodo, M.Ec.Dev., Ph.D.

Tentang Edisi Ini (Mei 2021)

Brief ini merupakan intisari dari monograf penelitian berjudul *Fiscal Incentives to Support Renewable Energy Investments in Indonesia: The Search for Suitable Instrument* pada tahun 2018.

Argumen dalam *brief* ini merefleksikan opini tim peneliti.

Hak cipta milik PSE UGM (2021). Dilarang memperbanyak atau mempublikasikan tanpa seizin tim penulis.

TEMUAN UTAMA:

1. Keekonomian proyek PLTMH secara efektif dapat didorong insentif penurunan emisi (*carbon credit*), subsidi bunga, dan *tax holiday*.
2. Keekonomian proyek PLTS secara efektif dapat didorong insentif penurunan emisi (*carbon credit*), fasilitas impor, dan *tax holiday*.
3. Pemerintah dapat memperkenalkan insentif subsidi bunga (fasilitas pembiayaan lunak), pembebasan PPN jasa konstruksi, dan insentif penurunan emisi (*carbon credit*).

Pemerintah menyediakan serangkaian insentif fiskal dan non-fiskal untuk mendorong investasi pembangkit energi baru dan terbarukan (EBT). Selama ini, investasi EBT terkendala penetapan tarif listrik yang kurang menarik. Skema BPP listrik yang ditawarkan pemerintah dianggap belum mampu memberikan harga jual listrik yang sesuai keekonomian investasi. Keekonomian investasi sangat krusial mengingat besarnya kebutuhan investasi pembangkit EBT untuk mencapai target sesuai Kebijakan Energi Nasional (KEN).

Kebutuhan tambahan kapasitas terpasang energi terbarukan dalam target KEN cukup besar. KEN yang dituangkan dalam Peraturan Pemerintah No 79 Tahun 2014 menargetkan bauran EBT minimal 23 persen pada tahun 2025 dan minimal 31 persen pada tahun 2050. Target ini setara dengan kapasitas pembangkit EBT sebesar 45 GW. Insentif fiskal pemerintah diharapkan dapat mendorong investasi guna merealisasikan tambahan kapasitas terpasang tersebut.

PSE UGM telah melakukan studi terhadap pengaruh insentif fiskal terhadap investasi pembangkit. Studi ini mengidentifikasi komponen biaya investasi serta mengestimasi pengaruh insentif fiskal terhadap keekonomian investasi pembangkit PLTS dan PLTMH. Pengaruh insentif fiskal diestimasi menggunakan model *state-of-the-art* yang mampu melakukan *breakdown* atas biaya investasi, menggambarkan situasi finansial proyek pembangkit EBT, membagi situasi investasi per daerah di Indonesia, dan memasukkan bentuk-bentuk insentif baru.

Hasil studi menunjukkan kontribusi insentif fiskal terhadap keekonomian investasi yang cukup variatif. *Magnitude* dampak insentif terhadap keekonomian investasi bergantung pada karakteristik investasi, seperti proporsi biaya investasi, lokasi investasi, dan jenis insentif yang diberikan. Selain itu, kemampuan insentif fiskal untuk "menutup" selisih antara harga keekonomian dengan harga jual sesuai BPP bergantung pada lokasi investasi. Hasil studi ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagi Kementerian Keuangan mengenai efektivitas insentif fiskal. Dalam jangka panjang, studi ini dapat memberikan kontribusi terhadap formulasi kebijakan insentif fiskal yang lebih efektif.

1. Insentif Fiskal bagi Pembangkit EBT

Sebagian besar skema insentif fiskal untuk investasi EBT ditawarkan dalam bentuk pengurangan pajak atau pungutan pemerintah. Ada beberapa bentuk insentif pengurangan pajak, yaitu (1) *tax allowance*, (2) *tax holiday*, dan (3) fasilitas impor. Sementara itu, pemerintah menyediakan dua bentuk insentif yang bersifat belanja pemerintah, yaitu pembangunan infrastruktur dan skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU). Masing-masing jenis insentif dijabarkan di bawah ini.



Tabel 1. Bentuk Insentif Tax Allowance

Regulasi: PP No. 78 Tahun 2019 tentang Fasilitas Pajak Penghasilan untuk Penanaman Modal di Bidang-Bidang Usaha Tertentu dan/atau di Daerah-Daerah Tertentu.
Bentuk Insentif: Fasilitas pajak penghasilan (<i>Tax Allowance</i>)
Uraian Insentif:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengurangan penghasilan neto selama 6 tahun (5 persen per tahun) 2. Penyusutan/amortisasi dipercepat 3. PPh atas deviden WP luar negeri 30 persen/lebih rendah 4. Kompensasi kerugian antara 5 tahun sampai 10 tahun dengan tambahan 1 tahun bagi pembangkit EBT.

Tax allowance atau keringanan pajak diberikan dalam bentuk pengurangan PPh Badan. Investasi pembangkit listrik berbasis EBT masuk ke dalam kategori sektor prioritas, khususnya bagi skala mikro dan mini dengan nilai investasi di bawah Rp100 miliar. Pengembang PLTS dan PLTMH dapat memanfaatkan insentif ini.

Tabel 2. Bentuk Insentif Tax Holiday

Regulasi: PMK No. 35/PMK.010/2018 tentang Pemberian Fasilitas Pengurangan Pajak Penghasilan Badan
Bentuk Insentif: Pembebasan pungutan PPh (<i>Tax Holiday</i>)
Uraian Insentif:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengurangan penghasilan 100 persen dari PPh terutang. 2. Jangka waktu <i>tax holiday</i> bervariasi tergantung nilai investasi, 3. Pengurangan PPh sebesar 50 persen selama 2 tahun setelah jangka waktu pemberian fasilitas pengurangan PPh berakhir.

Tax holiday adalah pengurangan pungutan PPh Badan. Berbeda dengan *tax allowance*, skema *tax holiday* diberikan dalam bentuk pengurangan pungutan PPh 100 persen dalam jangka waktu tertentu. Namun, pemberiannya tidak dapat dilakukan bersamaan dengan *Tax Allowance* atau fasilitas pengurangan pajak lainnya.

Tabel 3. Bentuk Insentif Fasilitas Impor

Regulasi: Peraturan Menteri Keuangan No. 21/PMK/011/2010 tentang Pemberian Fasilitas Perpajakan dan Kepabeanan Untuk Kegiatan Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan
Uraian Insentif:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengurangan pajak PPh 21 untuk impor mesin dan peralatan 2. Pembebasan PPN atas impor mesin dan peralatan 3. Pembebasan bea masuk impor mesin serta bahan pembangunan atau pengembangan, 4. Pemerintah menanggung pajak DTP sebagaimana diatur UU APBN

Fasilitas impor dapat diberikan dalam rangka penanaman modal pembangkit EBT selama 2 tahun. Keringanan hanya dapat diberikan untuk impor mesin, barang-barang, dan produk lain yang memenuhi kriteria: (1) tidak diproduksi di dalam negeri, (2) diproduksi dalam negeri namun tidak dapat memenuhi kebutuhan khusus industri, atau (3) diproduksi domestik namun tidak mencukupi secara kuantitas.

Skema pembelanjaan pemerintah dilakukan melalui belanja infrastruktur dan program KPBU. Pemerintah bisa menganggarkan pengembangan pembangkit EBT sebagai belanja Kementerian/Lembaga. Swasta akan menjadi pelaksana pengadaan pembangkit. Skema KPBU cukup menarik bagi investasi swasta, karena pemerintah dapat menyediakan bagian dari total dana proyek pembangunan melalui fasilitas:

1. Project Development Facility (PDF): pemerintah mendanai *feasibility study*
2. Viability Gap Fund (VGF): pemerintah berkontribusi sebagian dari keseluruhan biaya hingga 49 persen.
3. Political Guarantee Policy: Pemerintah menjamin risiko *default* akibat risiko politik, dan
4. Infrastructure financing: Pemerintah memberikan pinjaman jangka panjang.

Akan tetapi, skema KPBU belum cocok untuk proyek EBT karena mensyaratkan nilai investasi minimal sebesar Rp100 miliar. Skema ini belum banyak dimanfaatkan pengembang EBT.

2. Kebutuhan Investasi dan Insentif untuk PLTMH

CAPEX investasi PLTMH didominasi biaya untuk bangunan dan mesin pembangkit. Biaya konstruksi sipil termasuk didalamnya biaya pembuatan *water ways, powerhouse, bendungan, dan penstock*. Biaya mesin pembangkit menempati porsi terbesar kedua dan bersumber dari impor. Industri turbin domestik belum mampu bersaing dengan produsen turbin luar negeri. Biaya-biaya lain mengambil porsi tidak mencapai 6 persen dari total CAPEX.

Tabel 4. Komponen Biaya Investasi PLTMH

Komponen CAPEX	Pangsa CAPEX (%)
Bangunan	67,94
Sarana Pelengkap	0,12
Mesin Pembangkit	25,62
<i>Contingencies</i>	5,44
<i>Engineering</i>	0,08
<i>Feasibility Study</i>	0,79

Total kebutuhan investasi PLTMH untuk mencapai target bauran KEN 2025 adalah 2.987 MW atau sebesar Rp132,7 triliun. Perkiraan kebutuhan ini mempertimbangkan potensi energi, pertumbuhan permintaan listrik, bauran energi, dan biaya. Kebutuhan investasi terbesar adalah di Jawa dengan 1.644 MW tambahan kapasitas terpasang PLTMH yang setara Rp69,78 triliun. Sementara itu, kebutuhan terbesar kedua ada di Jambi-Sumbar-Sulsel-Babel sebesar Rp19,4 triliun, diikuti oleh Kalimantan (Rp18,76 triliun) Sulawesi (Rp11,52 triliun) dan Aceh/Sumatera Utara (Rp7,01 triliun).

Tabel 5. Dampak Insentif Fiskal pada IRR PLTMH

No	Insentif	IRR (%)	Perubahan IRR
1	<i>Baseline</i>	12,3	
2	Fasilitas Impor	13,4	1,09
3	Subsidi Bunga 3 persen	15,3	3,04
4	Tax Holiday 5 tahun	14,5	2,19
5	Pembebasan PPN Jasa Konstruksi	13,7	1,47
6	KPBU - FS ditanggung pemerintah	12,3	0,05
7	Tax Allowance	13,2	0,89
8	Infrastruktur ditanggung pemerintah	12,3	0,02
9	Insentif Penurunan Emisi	20,4	8,13

IRR: *Internal Rate of Return*, ukuran tingkat pengembalian investasi.

Hasil simulasi (Tabel 5) menunjukkan efektivitas masing-masing insentif fiskal terhadap kelayakan finansial pembangkit PLTMH. Insentif yang memberikan dampak paling besar adalah pemberian kompensasi atas penurunan emisi karbon (menaikkan IRR 8,13 persen poin dan tambahan penerimaan Rp542,5/kWh). Insentif terbesar kedua adalah subsidi bunga 3 persen yang menaikkan IRR 3,04 persen, diikuti oleh *tax holiday* 5 tahun yang menaikkan IRR 2,19 persen. Pembayaran bunga proyek PLTMH cukup besar, sehingga keberadaan pinjaman lunak dapat membantu keekonomian investasi.

Tabel 6. Harga Keekonomian PLTMH berdasarkan Daerah dan Pengaruh Fasilitas Impor

No	Daerah	Harga keekonomian (Rp/kWh)	Harga keekonomian dengan fasilitas impor (Rp/kWh)	BPP rata-rata daerah (Rp/kWh)	BPP - Harga keekonomian (%)	BPP - Harga keekonomian dengan fasilitas impor (%)
1	Aceh/Sumatera Utara	1.311,9	1.259,9	1.321,5	0,7	4,9
2	Jambi-Sumbar-Sulsel-Babel	1.272,8	1.217,5	1.464,7	13,1	20,3
3	Kalimantan	1.314,0	1.259,4	1.181,8	-11,2	-6,2
4	Jawa	1.190,7	1.133,8	1.442,0	17,4	27,2
5	Bali-Nusa	1.263,9	1.208,3	1.831,1	31	51,5
6	Sulawesi	1.344,7	1.287,8	1.593,1	15,6	23,7
7	Ambon-Maluku	1.474,1	1.425,2	2.065,6	28,6	44,9
8	Papua	1.764,7	1.703,6	1.851,2	4,7	8,7

Catatan: Insentif fasilitas impor saat ini telah umum dimanfaatkan pengembang PLTMH. Tabel ini menunjukkan perbandingan BPP listrik, perkiraan harga keekonomian, dan pengaruh insentif yang sudah umum dimanfaatkan.

Peraturan BPP listrik regional saat ini (kecuali di daerah Kalimantan) sudah dapat mengakomodasi kebutuhan harga keekonomian pengembang, bahkan memberikan *margin* keuntungan. Harga jual listrik PLTMH di daerah (selain Kalimantan) seharusnya sudah cukup menarik pengembang. Pemberian insentif fasilitas impor–fasilitas yang sudah umum dimanfaatkan pengembang–bahkan dapat memberikan tambahan *margin* keuntungan. Nilai *margin* ini berkisar antara 28,6 persen untuk Ambon-Maluku hingga 0,7 persen di Aceh/Sumatera Utara. Situasi harga BPP dan harga keekonomian di Kalimantan dinilai kurang menarik bagi pengembang karena BPP rata-rata Kalimantan masih lebih rendah 11,2 persen dari estimasi harga jual listrik keekonomian.

3. Kebutuhan Investasi dan Insentif untuk PLTS

CAPEX investasi PLTS didominasi biaya untuk pembelian modul surya, inverter, dan aksesorisnya.

Komponen ini mengambil porsi 71,2 persen dari seluruh CAPEX. Pembelian peralatan tersebut umumnya diperoleh dari impor, karena Indonesia belum mampu memproduksi peralatan dengan harga kompetitif. Komponen CAPEX lainnya, seperti biaya *pre-investment* seperti perizinan, studi, dan tanah, diikuti oleh pekerjaan jasa (setting lokasi, logistik, dan instalasi), mengambil porsi yang cukup kecil.

Tabel 7. Komponen Biaya Investasi PLTS

Komponen CAPEX	Pangsa CAPEX (%)
Pre-Investment	15,5
Pekerjaan Jasa	13,3
Modul surya, inverter, system medium voltage, panel, aksesoris	71,2

Indonesia membutuhkan investasi total PLTS sebesar 175,83 MW atau Rp5,05 triliun untuk mencapai target KEN tahun 2025. Pulau Jawa, dengan *demand* listrik yang besar, membutuhkan tambahan 89,23 MW PLTS dengan perkiraan investasi Rp2,52 triliun. Daerah-daerah lain diperkirakan hanya membutuhkan tambahan antara 47 MW hingga 679 MW PLTS. Perkiraan ini telah mempertimbangkan *demand* listrik, ketersediaan potensi energi, bauran energi, dan biaya. Disparitas kebutuhan tambahan pembangkit listrik antara daerah Jawa dengan wilayah lainnya dipengaruhi oleh perkiraan kebutuhan energi listrik Jawa yang lebih besar.

Tabel 8. Dampak Insentif Fiskal pada IRR PLTS

No	Insentif	IRR (%)	Perubahan IRR
1	<i>Baseline</i>	10,74	
2	Fasilitas Impor	14,36	3,62
3	Subsidi Bunga 3 persen	12,51	1,76
4	<i>Tax Holiday</i> 5 tahun	12,85	2,11
5	Pembebasan PPN Jasa Konstruksi	10,85	0,11
6	KPBU - FS ditanggung pemerintah	12,32	1,58
7	<i>Tax allowance</i>	12,01	1,27
8	Pembangunan Infrastruktur ditanggung pemerintah	10,74	0
9	Insentif Penurunan Emisi	16,37	5,63

IRR: *Internal Rate of Return*, ukuran tingkat pengembalian investasi.

Hasil simulasi dampak insentif fiskal terhadap PLTS (Tabel 8) menunjukkan potensi peningkatan tingkat pengembalian investasi dari pemberian insentif. Insentif yang memberikan dampak terbesar terhadap kelayakan investasi PLTS adalah kompensasi penurunan emisi yang akan menaikkan IRR dari 10,74 persen menjadi 16,37 persen. Dampak insentif ini diikuti oleh fasilitas impor (menaikkan IRR sebesar 3,62 persen poin) dan *tax holiday* (menaikkan IRR sebesar 2,11 persen). Besarnya dampak fasilitas impor terhadap kenaikan IRR ditopang oleh dominasi komponen impor dalam CAPEX PLTS.

Tabel 9. Harga Keekonomian PLTS berdasarkan Daerah dan Pengaruh Fasilitas Impor

No	Daerah	Harga keekonomian (US\$/kWh)	Harga keekonomian dengan fasilitas impor (US\$/kWh)	85 % dari BPP rata-rata daerah (US\$/kWh)	100% BPP rata-rata daerah (US\$/kWh)
1	Aceh/Sumatera Utara	0,144	0,125	0,099	0,116
2	Jambi-Sumbar-Sulsel-Babel	0,143	0,124	0,109	0,129
3	Kalimantan	0,160	0,139	0,088	0,104
4	Jawa	0,188	0,163	0,108	0,127
5	Bali-Nusa	0,151	0,132	0,137	0,161
6	Sulawesi	0,151	0,131	0,119	0,140
7	Ambon-Maluku	0,154	0,135	0,154	0,182
8	Papua	0,161	0,142	0,138	0,163

Catatan: Tabel ini menyajikan perbandingan hipotetis harga jual listrik PLTS pada tingkat keekonomian, tingkat keekonomian dengan fasilitas impor, sesuai aturan BPP (maks 85% dari BPP nasional), dan kondisi hipotetis tidak ada batasan 85%.

Insentif fasilitas impor—insentif paling banyak dimanfaatkan pengembang saat ini—belum mampu mendorong harga keekonomian yang sesuai dengan BPP listrik, kecuali di Ambon. Baik tanpa maupun dengan insentif fasilitas impor, harga jual PLTS yang sesuai keekonomian proyek masih lebih mahal dari harga beli yang dimungkinkan sesuai regulasi BPP. Jika batasan 85 persen dalam regulasi dihapuskan, harga jual keekonomian PLTS masih jauh di atas BPP setempat. Namun, keadaan tersebut tidak terjadi di Ambon-Maluku dan Bali-Nusa yang mana estimasi harga keekonomian PLTS sudah sesuai dengan regulasi BPP setempat. Peraturan BPP listrik saat ini masih belum mampu memberikan harga yang sesuai keekonomian PLTS (sekalipun dengan insentif fasilitas impor), sehingga pemerintah memerlukan inovasi skema insentif fiskal yang lain.

4. Instrumen Insentif Fiskal Baru

Kajian ini mengeksplorasi dampak insentif-insentif baru yang ditemukan dapat mendorong keekonomian proyek PLTS dan PLTMH. Pertama, **insentif penurunan emisi** dapat diperkenalkan sebagai bentuk kompensasi kepada pembangkit EBT yang telah berkontribusi menurunkan emisi karbon nasional. Skema ini mirip dengan *carbon credit* dengan besaran insentif diperhitungkan dari emisi yang dapat dihemat dari EBT. Kedua, **insentif pembiayaan lunak** dengan tingkat bunga sekitar 3 persen akan membantu keekonomian PLTMH. Ketiga, PLTMH dapat memperoleh manfaat besar dari **pembebasan PPN jasa konstruksi**. Skema ketiga insentif baru ini masih memerlukan diskusi mendalam.