

THE AMBITION CALL

The Ambition Call menyediakan rekomendasi untuk negara melakukan aksi yang cepat terhadap iklim dalam menjawab permintaan Sekretaris Jenderal PBB bagi negara-negara untuk:

- menyajikan rencana yang konkret dan realistis yang sesuai dengan Laporan Khusus IPCC tentang pemanasan global 1.5°C
- meningkatkan NDC mereka pada tahun 2020 dan
- menurunkan emisi GRK hingga 45% selama sepuluh tahun ke depan dan mencapai nol pada tahun 2050¹

Pada KTT G20 di Osaka, negara-negara G20 (dengan pengecualian AS) mempertegas kembali komitmen mereka untuk mengimplementasikan Perjanjian Paris secara penuh.² Banyak negara mengumumkan bahwa mereka bersedia untuk meningkatkan target mitigasi mereka, sehingga mencapai jumlah emisi bersih nol pada tahun 2050.

INDONESIA



EMISI GAS RUMAH KACA (GRK)
(TERMASUK KEHUTANAN) PER KAPITA
(tCO₂e/kapita)



Data Tahun 2015 | Sumber: PRIMAP 2018

GDP PER KAPITA
(PPP US\$ const. 2015,
internasional)



Sumber: World Bank 2017

INDEKS PEMBANGUNAN
MANUSIA



Data Tahun 2017 | Sumber: UNDP 2018

REKOMENDASI TINDAKAN

#1

Menurunkan kontribusi dari pembangkit listrik tenaga batu bara dan meningkatkan kontribusi dari energi terbarukan hingga tiga kali lipat pada sektor ketenagalistrikan pada 2030.

#2

Menaikkan tingkat efisiensi energi dari penerangan dan peralatan rumah tangga, dimana hal ini dapat mengurangi beban puncak sebesar 26,5 GW pada 2030.

#3

Melakukan moratorium pembukaan hutan secara permanen yang dapat melindungi 660.000 kilometer persegi hutan primer dan gambut yang terdaftar di Peta Moratorium Indikatif Indonesia.



Climate Transparency adalah kemitraan global dengan misi untuk memacu perubahan menuju puncak pada aksi terhadap iklim dari negara G20 untuk mengalihkan investasi ke arah teknologi nol karbon lewat peningkatan transparansi. Climate Transparency terwujud dengan dukungan Kementerian Federal untuk Lingkungan, Konservasi Alam, dan Keselamatan Nuklir (BMU), melalui International Climate Initiative, ClimateWorks Foundation, dan World Bank Group.

<https://www.climate-transparency.org/>



Institute for Essential Services Reform adalah lembaga penelitian dan advokasi kebijakan energi dan lingkungan. Sebuah wadah pemikir unik yang menyatukan studi dan analisis mendalam dari kebijakan, regulasi, dan aspek tekno-ekonomi sektor energi dan lingkungan, dengan kegiatan advokasi untuk kepentingan publik dalam mempengaruhi perubahan kebijakan di tingkat nasional, sub-nasional, dan global. Kami menghasilkan analisis dan studi berbasis sains, juga menyediakan bantuan teknis dan pengembangan kapasitas bagi pembuat kebijakan, bisnis, masyarakat sipil, dan pemangku kepentingan lain, serta bekerja dalam kemitraan dengan aktor negara dan non-negara lain pada proyek dan kampanye secara spesifik. IESR tidak terikat kepentingan pemerintah atau bisnis.

<http://iesr.or.id/>

Menurunkan kontribusi dari pembangkit listrik tenaga batu bara dan meningkatkan kontribusi dari energi terbarukan hingga tiga kali lipat pada sektor ketenagalistrikan pada 2030

#1

Pada tahun 2017, sektor ketenagalistrikan Indonesia sangat bergantung kepada bahan bakar fosil (87%) dimana batu bara berkontribusi sebesar 58%.³ Untuk alternatif yang rendah karbon, sektor ketenagalistrikan Indonesia sangat bergantung kepada pembangkit listrik tenaga air skala besar dan panas bumi, dengan sebagian kecil dari biomassa, sementara angin dan surya belum memiliki tempat dalam bauran energi.⁴ Studi menunjukkan bahwa kerangka regulasi yang lebih komprehensif dari yang sudah ada saat ini dapat meningkatkan kontribusi dari energi terbarukan pada sektor ketenagalistrikan hingga 29% pada tahun 2030⁵, sehingga pengembangan teknologi angin dan surya kemudian menjadi penting.⁶ Namun, Rencana Umum Energi Nasional 2016 telah menekankan pemanfaatan batu bara untuk mengamankan pasokan energi, termasuk untuk listrik (mengizinkan kenaikan dari tingkat saat ini).⁷ Menurut Laporan Khusus IPCC tentang Pemanasan Global 1,5°C, emisi akan memuncak pada tahun 2020, sehingga tidak akan menyisakan ruang untuk peningkatan kapasitas batu bara. Sementara emisi listrik meningkat secara stabil, Indonesia berencana menambahkan 27 GW pembangkit listrik tenaga batu bara pada tahun 2028. Risiko perubahan iklim ditambah dengan peningkatan kapasitas yang berlebih. Dikombinasikan dengan proyeksi permintaan energi yang meningkat, hal ini dapat mengakibatkan aset yang terbengkalai.⁸



PEMBANGKIT LISTRIK

!

Energi terbarukan di sektor pembangkit listrik

rendah menengah tinggi pelopor

Indonesia berencana untuk meningkatkan porsi energi baru dan terbarukan dalam bauran energi primer menjadi 31% pada tahun 2050. Pemerintah menawarkan *feed-in tariff* untuk berbagai teknologi terbarukan, tetapi angka ini didasarkan pada rata-rata biaya pembangkitan listrik (termasuk subsidi energi batu bara), sehingga membuat proyek-proyek energi terbarukan tanpa subsidi menjadi tidak ekonomis di beberapa wilayah.

!

Penghapusan Batu Bara

rendah menengah tinggi pelopor

Pemerintah merencanakan untuk meningkatkan kapasitas pembangkit listrik sebesar 56 GW untuk kebutuhan listrik beberapa dekade ke depan, dan 26,8 GW dari kebutuhan tersebut dipenuhi dari pembangkit berbahan bakar batu bara. Pemerintah sama sekali belum mempunyai rencana untuk keluar dari ketergantungan pada batu bara (*coal phase-out*).

Apa artinya?

Transisi dari pembangkit listrik berbasis bahan bakar fosil menjadi energi terbarukan akan memungkinkan Indonesia untuk berada di jalur ketenagalistrikan berkelanjutan yang sesuai dengan Perjanjian Paris. Selain itu, mengurangi subsidi batu bara akan membebaskan hampir 1,5 miliar dolar AS pada anggaran publik. Ini dapat dialokasikan untuk mendukung pengembangan teknologi energi terbarukan yang terdesentralisasi

dan program-program yang terkait secara sosial (termasuk cakupan untuk kesehatan publik secara tidak langsung), sehingga meningkatkan pertumbuhan dan mengurangi kemiskinan. Membuka dan mendorong penetrasi energi terbarukan akan menghindari risiko aset yang terbengkalai dalam infrastruktur bahan bakar fosil dan menciptakan pekerjaan dengan cara yang lebih terdesentralisasi.

Manfaat pembangunan tambahan



SDG 3

Energi terbarukan mengurangi polusi udara jika menggantikan sumber energi yang berpolusi, seperti batu bara.



SDG 8

Pengembangan industri yang terkait dengan energi terbarukan dan rantai pengadaannya mendorong terciptanya pekerjaan purnawaktu dengan pekerjaan yang layak.



SDG 9

Pengembangan dan pengintegrasian teknologi bersih yang baru menunjang industrialisasi yang berkelanjutan dan peningkatan infrastruktur.



SDG 11

Bila pembangkit listrik tenaga batu bara digantikan, energi terbarukan berkontribusi mengurangi dampak lingkungan pada kota-kota dengan mengurangi jumlah GRK dan polutan udara dari pembangkitan listrik.



SDG 15

Energi terbarukan membantu mencegah degradasi habitat alami dengan mengurangi polusi udara dan air, serta konsumsi air yang lebih sedikit, terutama jika menggantikan alternatif yang lebih berpolusi, seperti batu bara.

Praktik baik di negara lain

Pada 2010, pemerintah **India** meluncurkan *National Solar Mission*, yang berusaha untuk mendorong penggunaan tenaga surya di negara tersebut. Pada tahun 2015, pemerintah merevisi rencana target awal dari 20 GW menjadi 100 GW pada 2022.



Pada 2024, **Chili** akan tutup 8 pembangkit listrik batu bara tertua – saat ini setara 20% dari kapasitas listrik batu bara dan 40% dari kontribusi batu bara pada bauran listrik. Chili akan tutup 20 pembangkit tenaga batu bara lain pada 2040



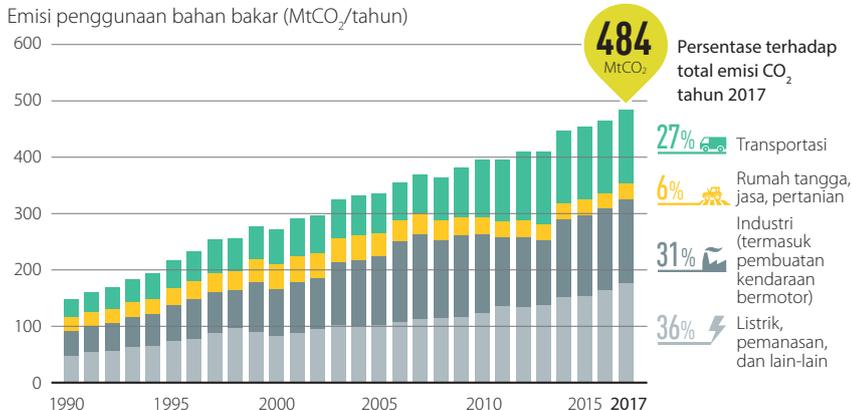
Menaikkan tingkat efisiensi energi dari penerangan dan peralatan rumah tangga, dimana hal ini dapat mengurangi beban puncak sebesar 26,5 GW pada 2030.

#2

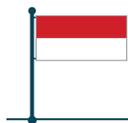
Di Indonesia, permintaan energi masih meningkat, sehingga menaikkan tingkat emisi GRK per kapita Indonesia.⁹ Sektor bangunan berkontribusi sebesar 42% dari konsumsi energi final tahun 2012. Bangunan residensial sejauh ini merupakan kontributor terbesar pada sektor bangunan, mewakili 95% dari total seluruhnya.¹⁰ Walaupun standar bangunan ramah lingkungan sudah ditetapkan, namun masih belum ada strategi nasional untuk mendorong bangunan nol energi.¹¹ Secara rata-rata, 41% dari total energi listrik dalam sepuluh tahun terakhir dikonsumsi oleh rumah tangga.¹² Proyeksi menunjukkan bahwa setengah dari puncak permintaan listrik nasional pada tahun 2030 akan berasal dari peralatan rumah tangga – dipimpin oleh pendingin ruangan, penerangan, kulkas, dan televisi. Memperbaiki dan mengatur ulang Standar Kinerja Energi Minimum Indonesia dengan mengadaptasi teknologi efisiensi tinggi (yang tersedia di pasar global) pada peralatan ini dapat mengurangi sekitar 26,5 GW, atau 34% dari permintaan energi pada tahun 2030, dibandingkan dengan skenario *business-as-usual* (BAU).¹³

EMISI CO₂ DARI PENGGUNAAN ENERGI⁹

Emisi penggunaan bahan bakar (MtCO₂/tahun)



Sumber: Enerdata 2018



Apa artinya?

Memperkuat Standar Kinerja Energi Minimum Indonesia pada penerangan dan peralatan rumah tangga akan memperlambat pertumbuhan permintaan listrik, yang akhirnya mengurangi tren

peningkatan emisi dari sektor ini. Hal ini akan mengakibatkan membaiknya kualitas udara dan kondisi hidup yang lebih baik.

Manfaat pembangunan tambahan



SDG 1

Peralatan yang lebih efisien akan menghasilkan penghematan biaya yang terwujud melalui berkurangnya tagihan energi, yang pada akhirnya akan menyebabkan berkurangnya kemiskinan.



SDG 7

Efisiensi energi di dalam bangunan akan mengurangi kemiskinan energi, karena adanya keterjangkauan energi yang lebih baik; keamanan energi meningkat, karena turunnya impor serta energi yang lebih andal; dan memperbaiki akses energi modern dan berkelanjutan.



SDG 9

Efisiensi energi mendukung peningkatan efisiensi sumber daya, dan pengintegrasian teknologi ramah lingkungan melalui peralatan yang lebih efisien.



SDG 11

Peralatan yang lebih efisien di dalam bangunan dapat membantu membuat kota dan pemukiman manusia menjadi lebih kuat dan berkelanjutan.



SDG 12

Peralatan yang lebih efisien di dalam bangunan akan meningkatkan efisiensi sumber daya, mengarah kepada praktek-praktek konsumsi energi yang berkelanjutan.

Praktik baik di negara lain

Pada 1998, **Jepang** mengadopsi 'Top Runner Programme' untuk menstandarkan efisiensi energi peralatan. Di program ini, efisiensi energi tertinggi yang ada menjadi standar bagi produsen lain, sehingga efisiensi energi jadi keunggulan kompetitif.



Pada 2017, **UE** mengadopsi sebuah sistem pelabelan yang telah di revisi pada tahun 2021, UE akan meluncurkan label efisiensi energi untuk peralatan yang baru, mengikuti kesuksesan sistem yang saat ini digunakan.



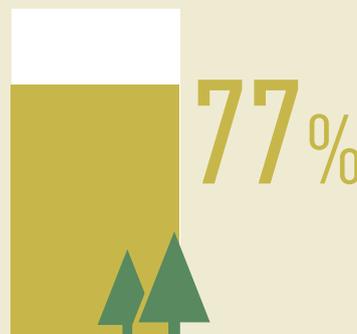
Melakukan moratorium pembukaan hutan secara permanen yang dapat melindungi 660.000 kilometer persegi hutan primer dan gambut yang terdaftar di Peta Moratorium Indikatif Indonesia.

#3

Jumlah hutan primer Indonesia menyusut dalam waktu pesat karena pola pertanian yang tidak berkelanjutan.¹⁴ Emisi GRK dari Penggunaan Lahan, Alih Guna Lahan dan Kehutanan (LULUCF) seringnya terjadi melalui deforestasi, degradasi hutan, dekomposisi gambut, dan kebakaran gambut. Ini lebih tinggi dibandingkan dengan gabungan sektor-sektor lain (sekitar 1 GtCO₂e/tahun), akan tetapi masih belum ada target nasional untuk mencapai nol deforestasi.^{15,16} Sejak tahun 2011, sebuah moratorium sementara untuk pembukaan hutan telah melarang konversi hutan alami primer dan lahan gambut untuk perkebunan kelapa sawit, kayu untuk pembuatan kertas, dan penebangan, dengan diskusi yang masih berlanjut hingga saat ini untuk menjadikannya moratorium secara permanen pada Juli 2019.¹⁷ Ada beberapa skema pendukung untuk reforestasi, pemerintah telah membekukan pemberian izin untuk perkebunan kelapa sawit baru hingga 2021. Namun, perkebunan untuk produksi energi (seperti bahan bakar nabati) diberi pengecualian (terkait sertifikasi keberlanjutan). Total luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia naik lebih dari sepuluh kali lipat selama periode 1990-2015, sementara luas hutan menurun sekitar 20%.^{18,19} Karena tingginya kejadian kebakaran gambut yang tidak lazim, emisi dari sektor LULUCF di Indonesia mencapai 1,6 GtCO₂ pada tahun 2015, sementara emisi global dari LULUCF sekitar 4,1 GtCO₂e pada tahun 2016.

SEKTOR HUTAN

AREA HUTAN DIBANDINGKAN
LEVEL TAHUN 1990
(%)



Data Tahun 2015 | Sumber: PRIMAP 2018

Apa artinya?

Moratorium permanen dapat meningkatkan efektivitas moratorium yang saat ini masih berlaku, dimana telah mengurangi deforestasi hingga 1,12 Mha antara 2016 dan 2017.²⁰ Hal ini pun memberi arah yang jelas bagi sektor penggunaan lahan, dari praktek-praktek kehutanan berbasis komoditas yang tidak berkelanjutan menjadi berkelanjutan dan juga peningkatan produktivitas lahan, sehingga ketergantungan kepada harga komoditas primer menurun tajam.²¹

Kita perlu melindungi dan meregenerasi sumber daya alam dan sistem biosfer kompleks yang berharga, termasuk hutan, lahan gambut, dan sistem air. Hal ini mendukung keanekaragaman hayati, meningkatkan ketahanan, dan berkontribusi kepada target penurunan emisi karbon. Serta menekan ancaman seperti kabut api dan naiknya permukaan laut, pun memberi gaya hidup lebih sejahtera dan kuat bagi petani dan keluarganya.²²

Manfaat pembangunan tambahan



SDG 1

Manajemen hutan berkelanjutan mendukung penciptaan lapangan kerja yang layak dan diversifikasi pendapatan dari program kehutanan.



SDG 3

Konservasi, restorasi, dan pengelolaan kawasan alam yang berkelanjutan dapat mendukung kesehatan mental dan kesejahteraan.



SDG 4

Manajemen hutan berkelanjutan mendidik pengguna hutan soal hukum, regulasi, dan kebijakan untuk membantu mereka di masyarakat, sementara pendidikan dan pengembangan kapasitas akan memberi keahlian dan pengetahuan teknis.



SDG 8

Konservasi kawasan alam dapat mempromosikan pariwisata berkelanjutan, menciptakan lapangan kerja, dan mempromosikan budaya dan produk lokal.



SDG 15

Pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan akan membantu meningkatkan konservasi, restorasi, dan pemanfaatan berkelanjutan ekosistem air tawar terestrial dan darat serta layanannya.

Praktik baik di negara lain

Kosta Rika telah mengembangkan beberapa strategi untuk mengurangi deforestasi dan meningkatkan reforestasi, yang mengarah kepada kenaikan jumlah hutan yang dapat menyerap karbon.

Pada 2016, pemerintah **Norwegia** berkomitmen untuk mencapai nol deforestasi. Keputusan ini mengikuti tanda tangan negara tersebut pada Deklarasi Hutan New York (2030).

REFERENSI (UNTUK INDONESIA)

- 1 **United Nations (2019)**. Information Note on the 2019 Climate Action Summit of the Secretary-General. Retrieved from https://www.un.org/en/climatechange/assets/pdf/Information_Note_Climate%20Summit_20Mar2019.pdf
- 2 **Deutsche Welle (2019)**. G20 summit: World leaders agree on climate deal. Retrieved from <https://www.dw.com/en/g20-summit-world-leaders-agree-on-climate-deal/a-49408651>
- 3 **Government of Indonesia (2018)**. Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia 2018. Ministry of Energy and Mineral Resources. Retrieved from <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-handbook-of-energy-and-economic-statistics-of-indonesia.pdf>
- 4 **Government of Indonesia (2018)**. Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia 2018. Ministry of Energy and Mineral Resources. Retrieved from <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-handbook-of-energy-and-economic-statistics-of-indonesia.pdf>
- 5 **IRENA (2017)**. Renewable Energy Prospects: Indonesia. International Renewable Energy Agency. Retrieved from https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/Mar/IRENA_REmap_Indonesia_report_2017.pdf?la=en&has-h=79237811C02D9722E35F5049ACBA278B126493BB
- 6 **IRENA (2017)**. Renewable Energy Prospects: Indonesia. International Renewable Energy Agency. Retrieved from https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/Mar/IRENA_REmap_Indonesia_report_2017.pdf?la=en&has-h=79237811C02D9722E35F5049ACBA278B126493BB
- 7 **Government of Indonesia (2017)**. National Energy General Plan. Presidential Regulation number 22 of 2017. Retrieved from <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-rencana-umum-energi-nasional-ruen.pdf>
- 8 **Climate Action Tracker (2019)**. Country assessment: Indonesia. Update June 2019. Retrieved from <https://climateactiontracker.org/countries/indonesia/>
- 9 **Climate Transparency (2018)**. Brown to Green: The G20 Transition to a low-carbon economy - Indonesia. Retrieved from https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2019/01/BROWN-TO-GREEN_2018_Indonesia_FINAL.pdf
- 10 **IEA (2018)**. World Energy Balances 2018. International Energy Agency.
- 11 **Climate Transparency (2018)**. Brown to Green: The G20 Transition to a low-carbon economy - Indonesia. Retrieved from https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2019/01/BROWN-TO-GREEN_2018_Indonesia_FINAL.pdf
- 12 **Government of Indonesia (2018)**. Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia 2018. Ministry of Energy and Mineral Resources. Retrieved from <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-handbook-of-energy-and-economic-statistics-of-indonesia.pdf>
- 13 **McNeil, M., Karali, N. and Letschert, V. (2018)**. Forecasting Indonesia's electricity load through 2030 and peak demand reductions from appliance and lighting efficiency. Energy for Sustainable Development, 49 (April 2019): 65–77. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.esd.2019.01.001>
- 14 **Government of Indonesia (2019)**. Low Carbon Development: A paradigm Shift Towards a Green Economy in Indonesia. Ministry of National Development Planning. Retrieved from <https://drive.bappenas.go.id/owncloud/index.php/s/7flusfQXEdx4tmG#pdfviewer>
- 15 **Climate Transparency (2018)**. Brown to Green: The G20 Transition to a low-carbon economy - Indonesia. Retrieved from https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2019/01/BROWN-TO-GREEN_2018_Indonesia_FINAL.pdf
- 16 **Climate Action Tracker (2019)**. Country assessment: Indonesia. Update June 2019. Retrieved from <https://climateactiontracker.org/countries/indonesia/>
- 17 **Jong, H.N. (2019)**. Indonesian ban on clearing new swaths of forest to be made permanent. Mongabay: news and inspiration from nature's frontline. Retrieved from <https://news.mongabay.com/2019/06/indonesian-ban-on-clearing-new-swaths-of-forest-to-be-made-permanent/>
- 18 **Climate Action Tracker (2019)**. Country assessment: Indonesia. Update June 2019. Retrieved from <https://climateactiontracker.org/countries/indonesia/>
- 19 **Climate Transparency (2018)**. Brown to Green: The G20 Transition to a low-carbon economy - Indonesia. Retrieved from https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2019/01/BROWN-TO-GREEN_2018_Indonesia_FINAL.pdf
- 20 **Climate Action Tracker (2019)**. Country assessment: Indonesia. Update June 2019. Retrieved from <https://climateactiontracker.org/countries/indonesia/>
- 21 **Government of Indonesia (2019)**. Low Carbon Development: A paradigm Shift Towards a Green Economy in Indonesia. Ministry of National Development Planning. Retrieved from <https://drive.bappenas.go.id/owncloud/index.php/s/7flusfQXEdx4tmG#pdfviewer>
- 22 **Government of Indonesia (2019)**. Low Carbon Development: A paradigm Shift Towards a Green Economy in Indonesia. Ministry of National Development Planning. Retrieved from <https://drive.bappenas.go.id/owncloud/index.php/s/7flusfQXEdx4tmG#pdfviewer>

