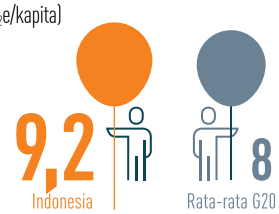
Climate Transparency

BROWN TO GREEN:
TRANSISI G20 MENUJU EKONOMI RENDAH KARBON | 2018

INDONESIA

EMISI GAS RUMAH KACA (GRK) - (TERMASUK KEHUTANAN) PER KAPITA
(tCO_2e/kapita)



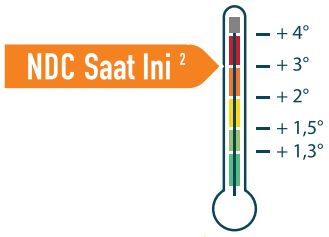
Data tahun 2015 | Sumber: PRIMAP 2018

Kesenjangan:
Apakah Indonesia berada dalam jalur yang tepat untuk mencapai target batasan kenaikan suhu sesuai Kesepakatan Paris?

Berdasarkan kebijakan yang telah diterapkan, **emisi gas rumah kaca** Indonesia diperkirakan akan meningkat hingga 1,573 dan 1,751 $MtCO_2e$ pada tahun 2030 (di luar sektor kehutanan). Proyeksi emisi ini tidak sejalan dengan target Kesepakatan Paris.[1]

NDC Indonesia tidak konsisten dengan target batasan kenaikan suhu sesuai Kesepakatan Paris, sebaliknya meningkat menuju kenaikan suhu antara 3°C dan 4°C.

Kebijakan sektoral Indonesia masih tidak konsisten dengan target Kesepakatan Paris, terutama berkaitan dengan penggunaan energi batu bara, efisiensi energi di bidang industri, dan deforestasi.[3]



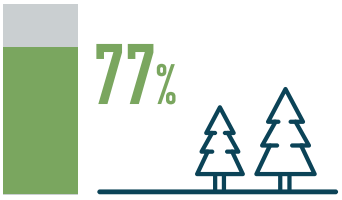
Sumber: CAT 2018

Perkembangan terkini:
Apa yang telah dicapai sejak Konferensi Iklim Paris?

- Perusahaan Listrik Negara hendak meningkatkan penggunaan batu bara hingga dua kali lipat pada tahun 2017-2025.
- Pemerintah mengumumkan pada tahun 2017 bahwa tidak ada PLTU baru yang akan dibangun di Pulau Jawa, sebagai upaya untuk mencapai target energi terbarukan nasional sebesar 23% pada bauran energi nasional pada tahun 2025.
- Tingkat deforestasi menurun hingga 60% sepanjang 2016-2017, kemungkinan besar karena adanya moratorium gambut yang diberlakukan sejak 2016.

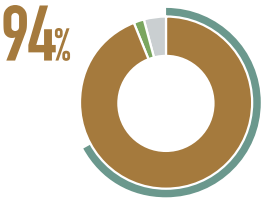
Kinerja transisi menuju pembangunan rendah karbon:
Bagaimana posisi Indonesia dibanding negara G20 lainnya?

LUAS AREA HUTAN DIBANDINGKAN DENGAN TAHUN 1990
(%)



Data Tahun 2015 | Sumber: PRIMAP 2018

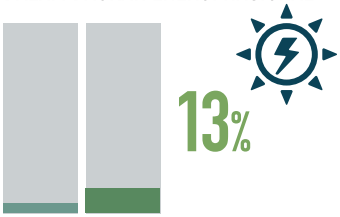
PORSI PEMBIAYAAN PUBLIK UNTUK PLTU
(Rata-rata tahunan 2013-2015)



Rata-rata G20: 67%

Sumber: Oil Change International 2017

PORSI ENERGI BARU TERBARUKAN DALAM BAURAN ENERGI NASIONAL

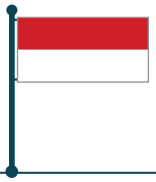


Rata-rata G20: 5%

Data Tahun 2017 | Sumber: Enerdata 2018

Profil negara ini adalah bagian dari **Brown to Green Report 2018**. Laporan lengkap dan profil negara G20 lain dapat diunduh di: *http://www.climate-transparency.org/g20-climate-performance/g20report2018*

INDIKATOR DASAR: INDONESIA

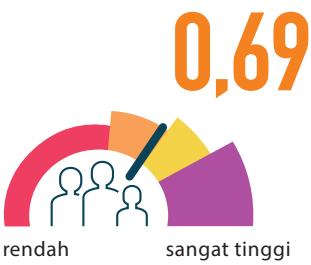


PDB PER KAPITA[4]

(PPP US$ const. 2011, internasional)

Sumber: World Bank 2017

INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA[5]



Data Tahun 2017 | Sumber: UNDP 2018

RISIKO INDONESIA TERHADAP DAMPAK PERUBAHAN IKLIM[6]

Indikator ini menunjukkan tingkat dampak perubahan kondisi iklim sesuai skenario 2°C terhadap kehidupan manusia dan sektor-sektor pendukungnya. Dampak sektoral ini diprediksi akan lebih buruk karena beragam aksi dalam NDC Indonesia saat ini mengarah pada kenaikan suhu hingga 3°C.

PANGAN

dampak perubahan iklim terhadap produksi gandum

proyeksi peningkatan kebutuhan pangan akibat peningkatan populasi

AIR

dampak perubahan iklim terhadap limpasan air tahunan

dampak perubahan iklim terhadap siklus pengisian air tanah (tahunan)

KESEHATAN

dampak perubahan iklim terhadap peningkatan kasus kekurangan gizi dan penyakit diare

proyeksi dampak iklim terhadap penyebaran penyakit berbasis vektor

EKOSISTEM

dampak perubahan iklim terhadap bioma di negara terkait

dampak perubahan iklim terhadap keanekaragaman laut

HABITAT MANUSIA

dampak perubahan iklim terhadap frekuensi munculnya kondisi bersuhu tinggi

dampak perubahan iklim terhadap frekuensi dan tingkat keparahan banjir

INFRASTRUKTUR

dampak perubahan iklim terhadap kapasitas pembangkitan PLTA

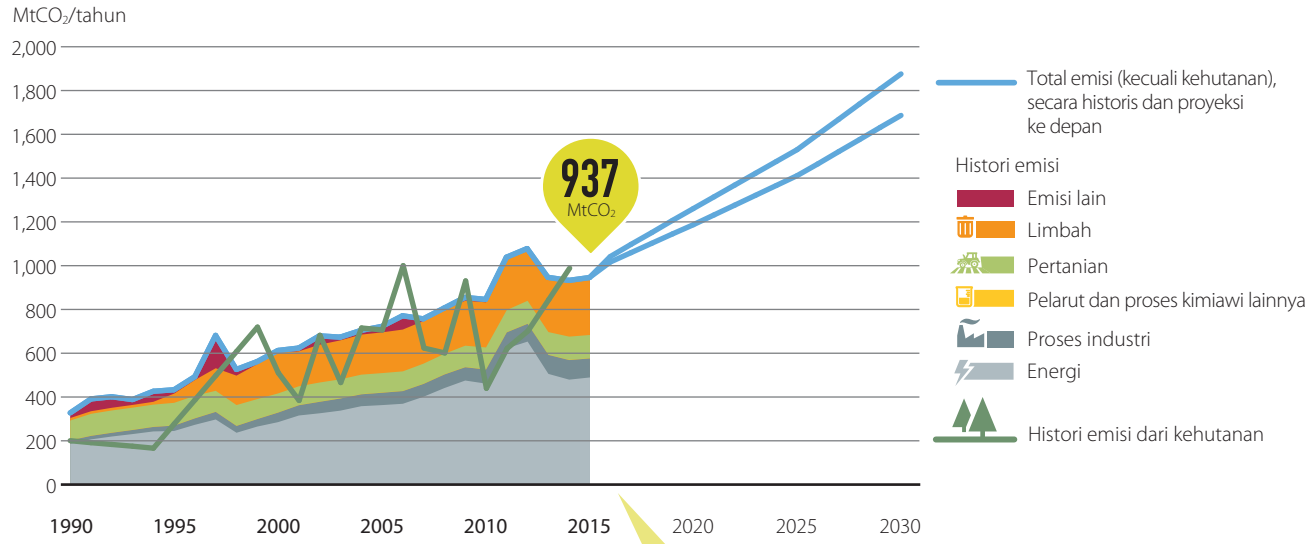
proporsi garis pantai yang terdampak oleh kenaikan permukaan air laut

Komposisi sendiri berdasarkan ND-GAIN 2017 (berdasarkan data tahun 2016)

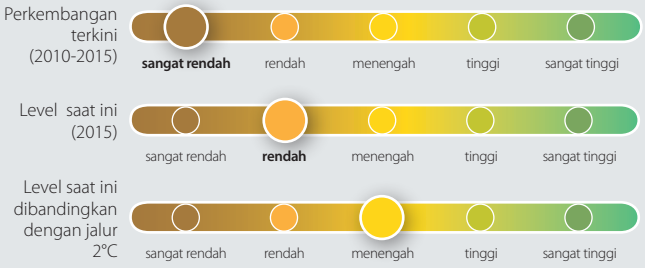
EMISI GAS RUMAH KACA (GRK)

INDONESIA

TOTAL EMISI GRK LINTAS SEKTOR[7]



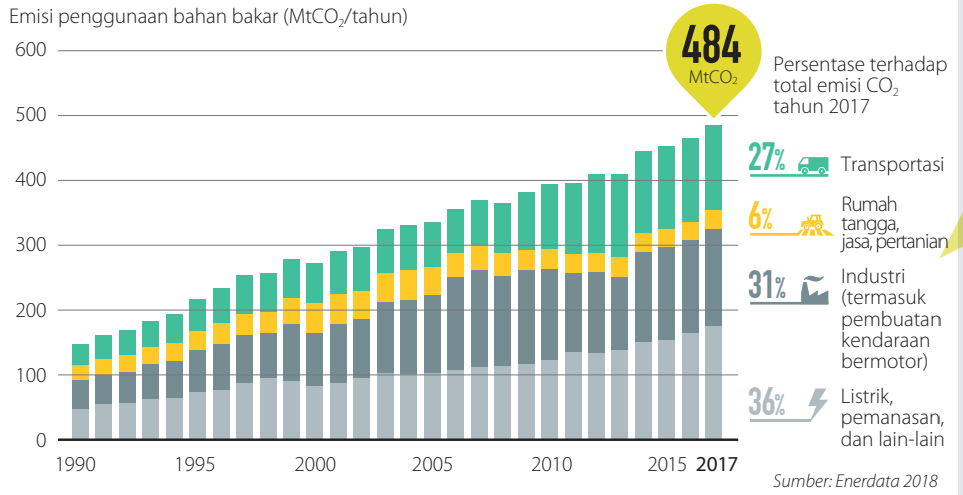
PENILAIAN KINERJA CCPI EMISI GRK PER KAPITA[8]



Sumber: CCPI 2018

Emisi GRK Indonesia meningkat hingga hampir tiga kali lipat antara tahun 1990 dan 2015 (+196%), dan laju peningkatannya diperkirakan akan semakin bertambah hingga tahun 2030. Saat ini, emisi GRK dari sektor kehutanan dan energi menyumbang porsi yang dominan pada keseluruhan emisi GRK Indonesia.

EMISI CO_2 DARI PENGGUNAAN ENERGI[9]



Sumber: Enerdata 2018

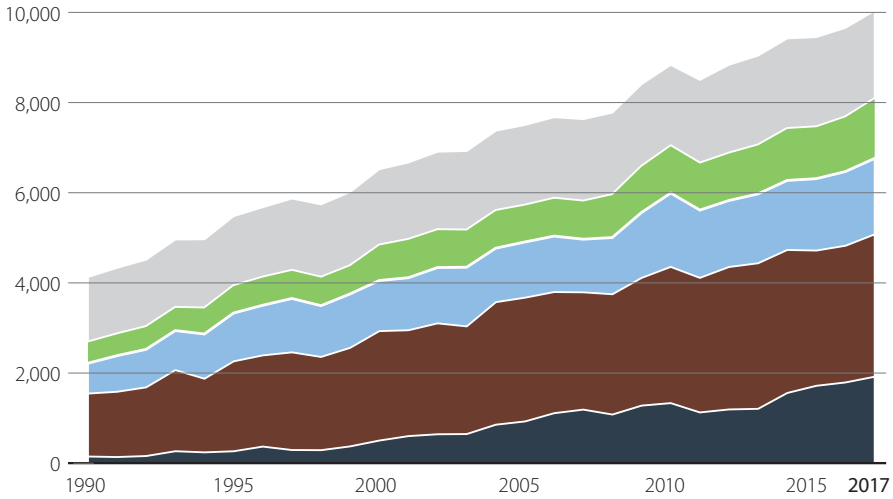
Sektor-sektor yang menggunakan energi merupakan penyumbang terbesar emisi CO_2 dari total emisi GRK nasional. Indonesia mencatat peningkatan emisi CO_2 sebesar 18% sepanjang 2012-2017, yang disebabkan karena meningkatnya emisi dari pembangkitan listrik, sektor industri, dan sektor transportasi.

DEKARBONISASI

INDONESIA

BAURAN ENERGI NASIONAL[10]

Total pasokan energi primer (PJ)



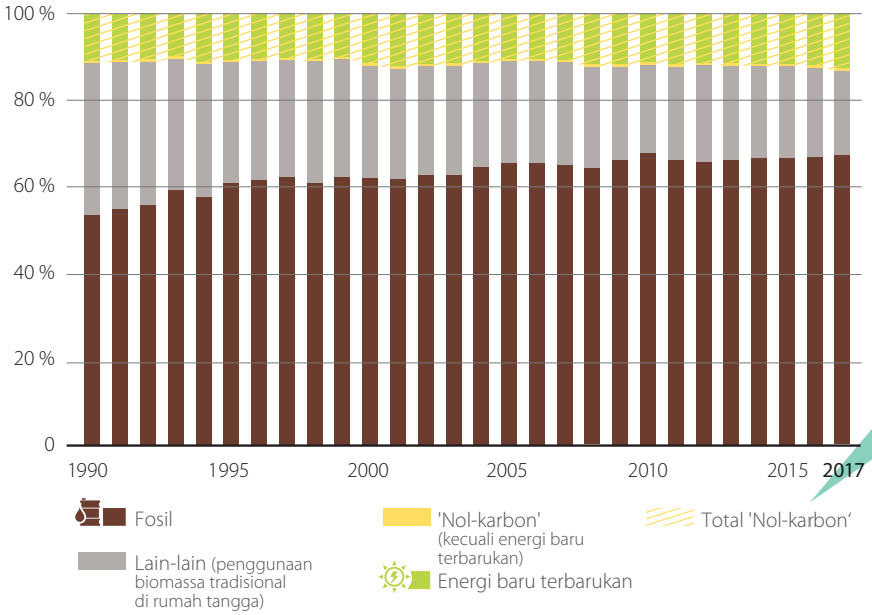
Persentase masing-masing pada tahun 2017

- 20% Lain-lain
- 13% Energi terbarukan (termasuk hidro dan terkecuali biomassa skala rumah tangga)
- 17% Gas
- 31% Minyak bumi
- 19% Batu bara

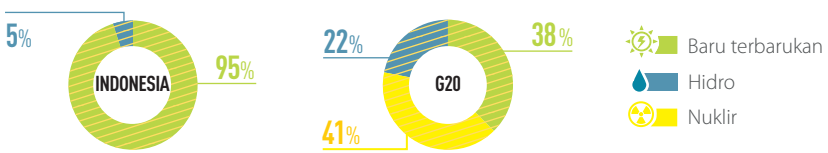
Sumber: Enerdata 2018

PERSENTASE BAHAN BAKAR FOSIL DAN BAHAN BAKAR 'NOL-KARBON' DALAM PASOKAN ENERGI NASIONAL[11]

Persentase bahan bakar fosil, bahan bakar "nol-karbon", energi baru terbarukan, dan lain-lain dalam pasokan energi nasional



PERSENTASE BAHAN BAKAR 'NOL-KARBON'



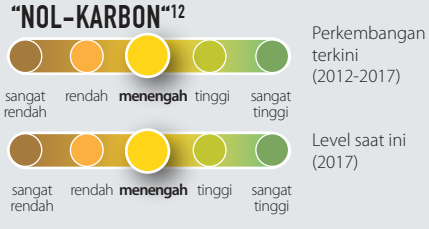
Sumber: Enerdata 2018

PENILAIAN KINERJA PENGGUNAAN BAHAN BAKAR FOSIL[12]

Sumber: evaluasi sendiri

Bahan bakar "nol-karbon" adalah nuklir, air (hidro), dan energi baru terbarukan. Persentase penggunaan bahan bakar "nol-karbon" di Indonesia (terutama energi baru terbarukan) meningkat dari 11% menjadi 13% (2012-2017), mendekati rata-rata G20.

PENILAIAN KINERJA PENGGUNAAN TEKNOLOGI BAHAN BAKAR "NOL-KARBON"[12]

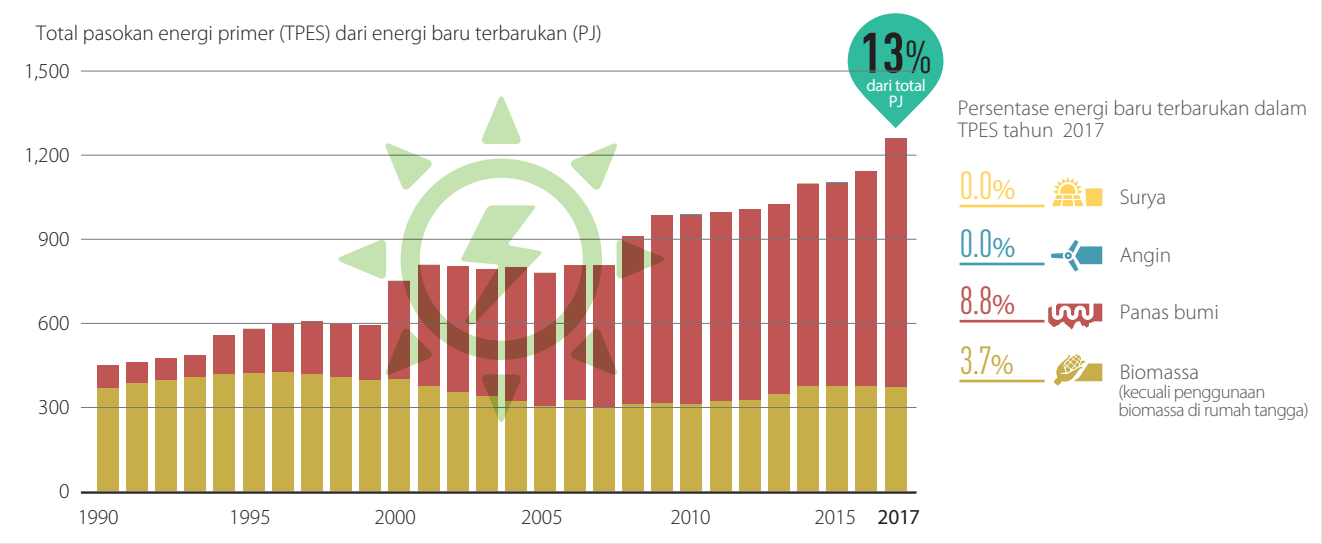


Sumber: evaluasi sendiri

DEKARBONISASI

INDONESIA

ENERGI BARU TERBARUKAN[13]



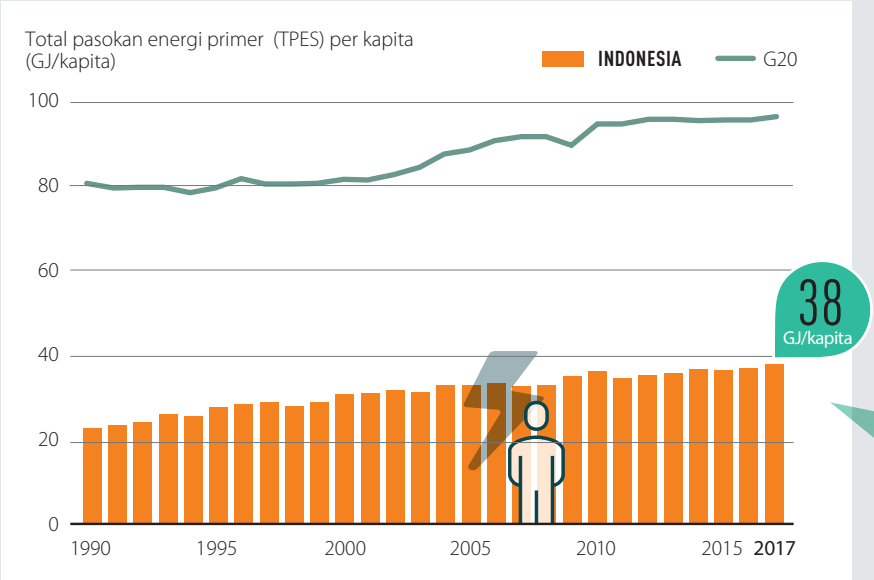
Sumber: Enerdata 2018

Energi baru terbarukan dalam laporan ini tidak memasukkan sumber energi terbarukan tidak berkelanjutan seperti PLTA skala besar. Persentase penggunaan energi baru terbarukan di Indonesia sebesar 13% berada di atas rata-rata G20 (5%). Penggunaan energi baru terbarukan ini meningkat 25% (2012-2017), terutama dari pembangkit listrik tenaga panas bumi.

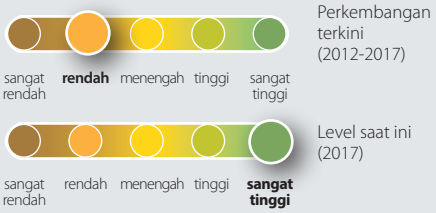
PENILAIAN KINERJA ENERGI BARU TERBARUKAN[12]

Sumber: evaluasi sendiri

PENGGUNAAN ENERGI PER KAPITA[14]



PENILAIAN KINERJA PENGGUNAAN ENERGI PER KAPITA[12]



Sumber: evaluasi sendiri

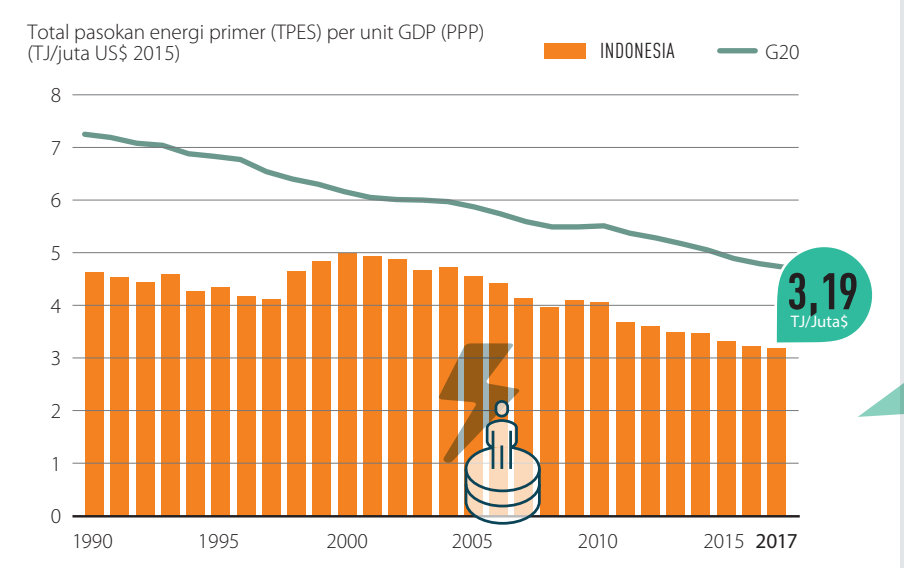
Penggunaan energi di Indonesia per kapita naik 7% (2012-2017), lebih cepat dari rata-rata negara G20 (+1%), tapi levelnya kurang dari setengah rata-rata G20.

Sumber: Enerdata 2018

DEKARBONISASI

INDONESIA

INTENSITAS ENERGI DARI SISI EKONOMI[15]



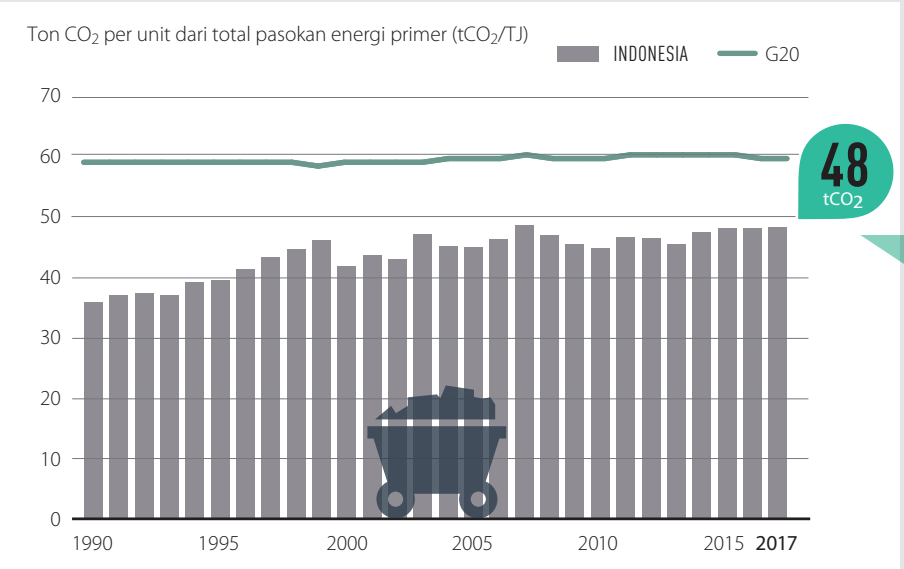
Indikator ini mengukur jumlah energi yang digunakan untuk setiap unit GDP. Intensitas energi Indonesia mengalami penurunan dengan laju yang setara dengan rata-rata G20, namun intensitas energi Indonesia masih 30% di bawah rata-rata.

Sumber: Enerdata 2018

PENILAIAN KINERJA INTENSITAS ENERGI[12]

Sumber: evaluasi sendiri

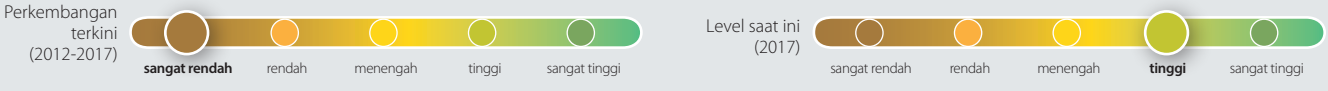
INTENSITAS KARBON DARI SEKTOR ENERGI[16]



Intensitas karbon dari sektor energi Indonesia meningkat sebesar 4% (2012-2017), namun tetap di bawah rata-rata negara G20 karena tingginya kontribusi energi panas bumi.

Sumber: Enerdata 2018

PENILAIAN KINERJA INTENSITAS KARBON[12]



Sumber: evaluasi sendiri

DEKARBONISASI

INDONESIA

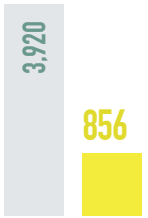
INDIKATOR MASING-MASING SEKTOR

Legenda untuk tren: negatif positif

Angka tren menunjukkan perkembangan selama lima tahun terakhir, bila data tersedia

SEKTOR LISTRIK

KEBUTUHAN LISTRIK PER KAPITA
(kWh/kapita)



Tren: +27%

Data Tahun 2017
Sumber: Enerdata 2018

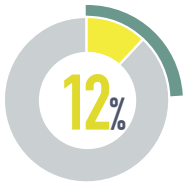
INTENSITAS EMISI DARI SEKTOR ENERGI
(gCO_2/kWh)

Rata-rata G20

Tren: -4%

Data Tahun 2016
Sumber: Enerdata 2018

PORSI ENERGI TERBARUKAN DALAM PEMBANGKITAN LISTRIK
(termasuk hidro skala besar)



Rata-rata G20: 24%

Tren: +5%

Data Tahun 2017
Sumber: Enerdata 2018

RASIO ELEKTRIFIKASI

Tren: +3%

Data Tahun 2016
Sumber: Enerdata 2018

PERSENTASE PENDUDUK YANG MENGGUNAKAN BAHAN BAKAR BIOMASSA SEBAGAI BAHAN BAKAR UTAMA

Data Tahun 2014
Sumber: IEA 2016

SEKTOR TRANSPORTASI

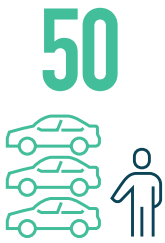
EMISI TRANSPORTASI PER KAPITA
(tCO_2/kapita)

Rata-rata G20

Tren: +1%

Data Tahun 2017
Sumber: Enerdata 2018

TINGKAT KEPEMILIKAN KENDARAAN BERMOTOR
(Kendaraan per 1000 penduduk)



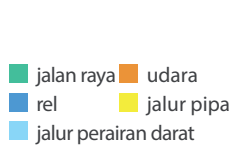
Data Tahun 2014 | Sumber: Agora Verkehrswende, 2018

ANGKUTAN PENUMPANG
(*modal split*, dalam % penumpang-km)

mobil & bus
kereta

Sumber: Agora Verkehrswende 2018

ANGKUTAN BARANG
(*modal split*, dalam % ton-km)



jalan raya
udara
rel
jalur pipa
jalur perairan darat

Sumber: Agora Verkehrswende 2018

PANGSA PASAR KENDARAAN LISTRIK DI TINGKAT PENJUALAN MOBIL BARU
(%)

Data Tahun2017
Sumber: IEA 2018

SEKTOR INDUSTRI

INTENSITAS EMISI INDUSTRI
(tCO_2e/ribu US$2015 GDP sektoral)

Rata-rata G20: 0,357

Tren: -9%

Data Tahun 2015
Sumber: PRIMAP 2018

SEKTOR BANGUNAN

EMISI BANGUNAN PER KAPITA
(tCO_2/kapita)

Rata-rata G20

Tren: +5%

Data Tahun 2016
Sumber: Enerdata 2018

SEKTOR PERTANIAN

INTENSITAS EMISI PERTANIAN
(tCO_2e/ribu US$2015 GDP sektoral)

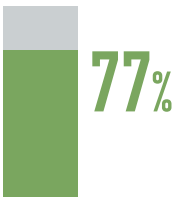
Rata-rata G20: 0,95

Tren: -17%

Data Tahun 2015
Sumber: PRIMAP 2018

SEKTOR HUTAN

AREA HUTAN DIBANDINGKAN LEVEL TAHUN 1990
(%)

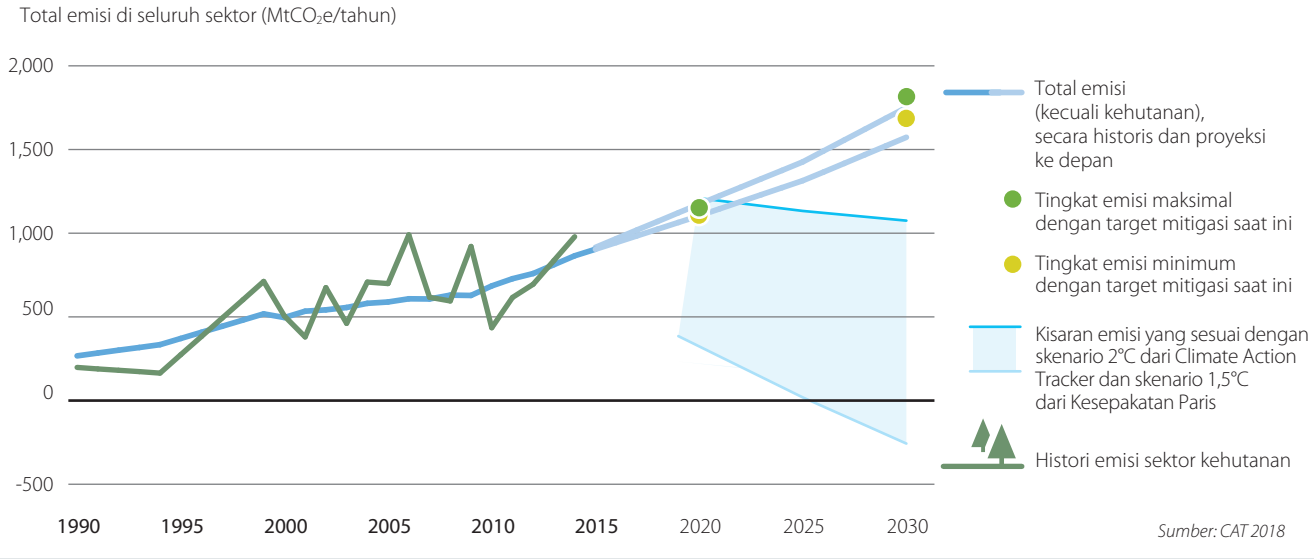


Data Tahun 2015
Sumber: PRIMAP 2018

KEBIJAKAN IKLIM

INDONESIA

KESESUAIAN DARI TARGET IKLIM DENGAN KESEPAKATAN PARIS[2]



Sumber: CAT 2018

CAT memberikan penilaian "sangat tidak mencukupi" bagi NDC Indonesia karena target NDC tidak cukup ambisius untuk membatasi kenaikan suhu di bawah 2°C ataupun target 1,5°C. Agar konsisten dengan Kesepakatan Paris, emisi Indonesia (kecuali kehutanan) harus distabilkan, paling tidak segera diturunkan, hingga tahun 2030. Berdasarkan analisis CAT, Indonesia akan mencapai target NDC tanpa upaya tambahan dan dalam waktu yang sama tetap melipatgandakan tingkat emisi saat ini (terkecuali emisi dari kehutanan).

EVALUASI CLIMATE ACTION TRACKER (CAT) TERHADAP NDC[2]

Sumber: CAT 2018

KONTRIBUSI YANG DITENTUKAN SECARA NASIONAL (NDC)

MITIGASI

Target	**Target keseluruhan** Untuk mengurangi 26% emisi GRK dari skenario "business as usual" pada tahun 2020 dan 29% pada tahun 2030, dengan usaha sendiri (tanpa syarat) **Cakupan** • Sektor: energi (termasuk *fugitive*), limbah, IPPU (proses industri dan produk), pertanian, kehutanan • Jenis GRK: CO_2, metana (CH_4), nitrous oksida (N_2O) • Persentase emisi nasional: tidak ditentukan secara spesifik **Target sektoral:** **Energi:** bauran energi primer dengan persentase sebagai berikut: a) Energi baru terbarukan minimal 23% pada tahun 2025 dan minimal 31% pada tahun 2050 b) Minyak bumi harus kurang dari 25% pada tahun 2025 dan kurang dari 20% pada tahun 2050 c) Batu bara minimal 30% pada tahun 2025 dan minimal 25% pada tahun 2050 d) Gas minimal 22% pada tahun 2025 dan minimal 24% pada tahun 2050
Aksi	Ada aksi-aksi spesifik (di sektor lahan dan kehutanan, pertanian, energi, dan limbah)

ADAPTASI

Target	Tidak ditentukan secara spesifik
Aksi	Ada aksi-aksi spesifik (di sektor pertanian, air, kehutanan, kesehatan, dst)

KEUANGAN

Ketentuan syarat	Terdapat target NDC bersyarat (Indonesia dapat meningkatkan pengurangan emisi hingga 41% pada tahun 2030 dengan adanya bantuan internasional dalam bentuk pembiayaan, transfer teknologi, serta pengembangan dan peningkatan kapasitas.)
Kebutuhan investasi	Tidak ditentukan secara spesifik
Tindakan	Aksi nasional mengikuti aliran keuangan disebutkan secara spesifik (pembiayaan publik)
Mekanisme pasar internasional	Tidak disebutkan

Sumber: kompilasi sendiri berdasar UNFCCC 2018

KEBIJAKAN IKLIM

INDONESIA

EVALUASI KEBIJAKAN[17]

Penilaian ini mengevaluasi sejumlah kebijakan yang menjadi prasyarat penting dalam langkah transformasi jangka panjang yang diharuskan untuk memenuhi batasan 1,5°C. Penilaian ini tidak memaparkan keseluruhan tindakan yang perlu dilakukan.

Legenda:
rendah tidak ada tindakan
medium ada sejumlah tindakan
tinggi ada aksi signifikan dan visi jangka panjang
pelopor ada aksi signifikan dan visi jangka panjang yang sesuai dengan batasan 1,5°C
! penilaian paling penting berdasarkan porsi emisi dan relevansi politik

	rendah	menengah	tinggi	pelopor
Target emisi GRK untuk tahun 2050 dan selanjutnya				
Strategi jangka panjang pembangunan rendah karbon				

Pemerintah Indonesia saat ini telah merancang strategi pembangunan jangka panjang rendah emisi yang direncanakan akan dilaksanakan pada tahun 2018. Perencanaan Jangka Menengah 2015-2019 jelas dimaksudkan untuk mewujudkan pembangunan jangka panjang emisi rendah emisi. Indonesia sudah menetapkan target untuk tahun 2030, namun target untuk tahun 2050 belum ditetapkan.

PEMBANGKIT LISTRIK

		rendah	menengah	tinggi	pelopor
!	**Energi terbarukan di sektor pembangkit listrik**	**rendah**			

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.

		rendah	menengah	tinggi	pelopor
!	**Penghapusan Batu Bara**	**rendah**			

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)*.

TRANSPORTASI

		rendah	menengah	tinggi	pelopor
	Penghapusan kendaraan berbahan bakar fosil dengan daya ringan	**rendah**			

Sejak 2018, kendaraan berbahan bakar bensin harus mematuhi standar EURO 4 sedangkan untuk diesel, standar EURO 2 sebelumnya masih berlaku sampai tahun 2021. Tidak ada target untuk menghapuskan LDV *(Light Duty Vehicles)* berbahan bakar fosil.

BANGUNAN

		rendah	menengah	tinggi	pelopor
	Bangunan baru hampir-nol energi		**menengah**		

Program dan standar bangunan hijau *(green building)* sudah ada, namun tidak ada strategi nasional untuk mempromosikan bangunan rendah emisi.

INDUSTRI

		rendah	menengah	tinggi	pelopor
	Instalasi industri baru yang rendah-karbon		**menengah**		

Standar Sistem Manajemen Energi kini telah diberlakukan bagi beragam industri, seperti tekstil dan garmen, bubur kertas dan kertas, kimia, makanan dan minuman, pupuk, dan keramik. Beberapa perusahaan telah memiliki sertifikasi ISO 50001. Sejumlah manajer ahli dan auditor energi nasional juga telah disertifikasi.

HUTAN

		rendah	menengah	tinggi	pelopor
!	**Kebijakan nol deforestasi**		**menengah**		

Saat ini, belum ada target nasional yang diterapkan untuk meraih nol deforestasi. Meskipun pada tahun 2011 diberlakukan moratorium terhadap penebangan di daerah yang tak terganggu *(undisturbed areas)* yang berlaku hingga November 2019, Indonesia masih menghadapi begitu tingginya tingkat deforestasi, yang sebagian besar didorong oleh industri bubur kertas dan kelapa sawit. Menanggapi permasalahan tersebut, saat ini pemerintah menawarkan skema dukungan untuk reboisasi dan membentuk lembaga yang ditugasi untuk mengelola pendanaan kegiatan REDD+, serta telah membekukan perizinan perkebunan kelapa sawit baru hingga tahun 2021.

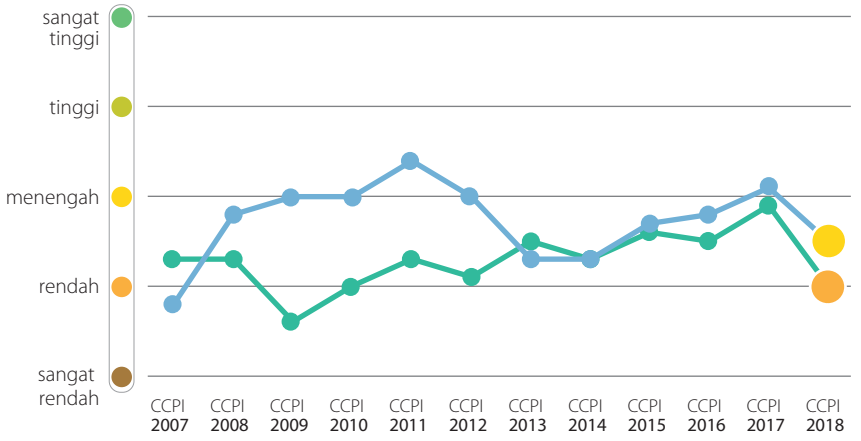
Sumber: evaluasi sendiri

KEBIJAKAN IKLIM

INDONESIA

EVALUASI KEBIJAKAN OLEH PARA AHLI CCPI[18]

Para ahli menilai Indonesia kurang ambisius untuk menyelaraskan penggunaan energi terbarukan yang disesuaikan dengan target Kesepakatan Paris. Indonesia juga dinilai tidak bergerak maju karena kebijakan energi terbarukan saat ini justru menghambat investasi dan pemerintah tidak mengambil tindakan untuk menghapus subsidi bahan bakar fosil. Dalam kinerja internasional, Indonesia berada di peringkat menengah, sehingga sedikit lebih baik dibandingkan kinerja nasional (yang lebih rendah).



EVALUASI CCPI TERHADAP KEBIJAKAN IKLIM (2018)

Evaluasi kebijakan iklim internasional

Evaluasi kebijakan iklim nasional

Sumber: CCPI 2018

TRANSISI YANG BERKEADILAN[19]

Indonesia merupakan negara penghasil batu bara terbesar keempat dan gas bumi terbesar kesepuluh di dunia. Meskipun demikian, saat ini Indonesia semakin bergantung kepada impor minyak. Kebijakan Energi Nasional Tahun 2014 menghimbau pengurangan porsi minyak bumi dalam bauran energi hingga di bawah angka 25%, dan peningkatan porsi energi terbarukan hingga 23% pada tahun 2025; namun kebijakan ini juga menetapkan porsi minimum bagi batu bara dan gas, yaitu 30% dan 22%. Pada tahun 2018, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral telah membatasi harga batu bara dalam negeri untuk pembangkit listrik selama jangka waktu dua tahun guna menghindari kenaikan harga listrik, serta meningkatkan kuota produksi batu bara sebesar 100 Mt sehingga dapat melebihi 500 Mt untuk tahun ini. Konsumsi minyak bumi Indonesia terakhir mencapai puncaknya di tahun 2014. Pada tahun 2015, mekanisme baru mengenai harga bahan bakar diperkenalkan dengan tujuan mengurangi subsidi dan mengalokasikan pengeluaran tersebut bagi program-program sosial (termasuk bantuan tidak langsung pemenuhan layanan kesehatan nasional) untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan mengurangi kemiskinan.

Pemerintah juga meningkatkan alokasi pendanaan untuk elektrifikasi yang diharapkan mencapai 97% di akhir tahun 2018.

PEMBIAYAAN TRANSISI

INDONESIA

KEBIJAKAN DAN REGULASI KEUANGAN

Melalui kebijakan dan regulasi, pemerintah berupaya untuk mengatasi sejumlah tantangan dengan memobilisasi pendanaan hijau *(green finance)*; termasuk persepsi risiko, kurangnya pengembalian laba atas investasi, serta kesenjangan kapasitas dan informasi.

PENDEKATAN PELAKSANAAN REKOMENDASI SATUAN TUGAS KETERBUKAAN KEUANGAN TERKAIT IKLIM (TCFD)[20]

Indikator ini menetapkan tingkat keterlibatan pemerintah dalam pelaksanaan rekomendasi dari Satuan Tugas Keterbukaan Keuangan Terkait Iklim yang beroperasi di bawah Dewan Stabilitas Keuangan G20.

Sumber: CISL 2018

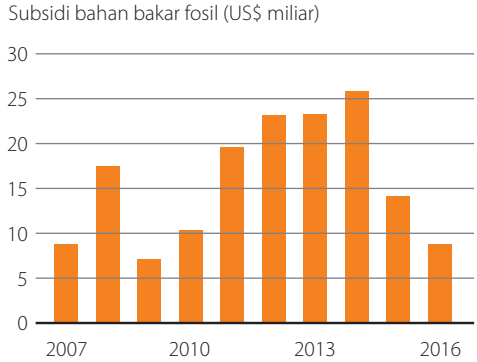
Sejauh ini, tidak ditemukan adanya bukti keterlibatan formal dengan prakarsa yang sesuai dengan TCFD di Indonesia. Secara lebih luas, Otoritas Jasa Keuangan Indonesia baru-baru ini telah mengeluarkan peraturan tentang keberlanjutan keuangan untuk perbankan, pasar modal, dan lembaga keuangan non-bank.

PERBAIKAN KEBIJAKAN FISKAL

Perbaikan kebijakan fiskal dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan sumber daya publik secara langsung. Secara kritis, kebijakan ini mampu mengalihkan keputusan investasi dan mendorong konsumen untuk menerapkan gaya hidup rendah karbon serta ketahanan dalam menghadapi perubahan iklim dengan menunjukkan eksternalitas dalam harga.

SUBSIDI BAHAN BAKAR FOSIL

Pada tahun 2016, Indonesia menyediakan dana sebesar US$8,8 miliar sebagai subsidi bahan bakar fosil (angka tersebut terus berfluktuasi dari US$7,0-25,8 miliar sejak tahun 2007). Dari tahun 2007 hingga tahun 2016, angka subsidi tercatat lebih besar (US$0,006) dibandingkan rata-rata negara G20 (US$0,003) per unit PDB. Pada umumnya, subsidi di Indonesia menyasar sektor konsumsi (96%), melalui dukungan anggaran langsung dan pembebasan pajak. Angka subsidi terbesar dapat ditemukan dalam bentuk kompensasi tahunan yang diberikan bagi Perusahaan Listrik Negara (PLN) untuk melaksanakan penjualan listrik (yang didominasi oleh bahan bakar fosil) di bawah harga pasar (US$4,2 miliar pada tahun 2016).



Sumber: OECD/IEA 2018

PENDAPATAN KARBON

Indonesia tidak memiliki skema pajak karbon nasional, perdagangan emisi nasional ataupun rencana penggunaan skema serupa di masa depan. Meskipun demikian, sebesar 16% emisi domestik yang dihasilkan oleh penggunaan energi akan dikenakan pajak lainnya.

TIDAK ADA SKEMA HARGA KARBON SECARA JELAS DARI TAHUN 2007 HINGGA 2017

Sumber: I4CE 2018; OECD 2018

PEMBIAYAAN TRANSISI

INDONESIA

PEMBIAYAAN PUBLIK

Pemerintah mengarahkan investasi melalui lembaga-lembaga keuangan termasuk melalui bank-bank pembangunan, baik di dalam maupun di luar negeri, dan bank investasi hijau *(green invesment bank)*. Negara-negara maju yang tergabung dalam G20 juga memiliki kewajiban untuk memberikan pembiayaan baik bagi negara berkembang maupun sumber publik, yang juga menjadi aspek penting dari kewajiban-kewajiban ini sesuai yang ditetapkan oleh UNFCCC.

PEMBIAYAAN PUBLIK NASIONAL DAN INTERNASIONAL DI SEKTOR KETENAGALISTRIKAN[21]

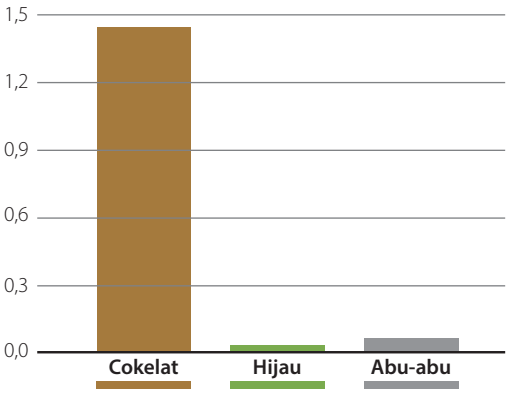
Dari tahun 2013 hingga 2015, lembaga keuangan publik di Indonesia menghabiskan rata-rata US$1,4 miliar (cokelat/fosil), US$0,03 miliar (hijau/terbarukan) dan US$0,06 miliar (abu-abu/netral) untuk pembiayaan di sektor tenaga listrik dalam negeri. Transaksi terbesar yang tercatat pada periode ini adalah jaminan pinjaman yang diberikan oleh Dana Jaminan Infrastruktur Indonesia kepada pembangkit listrik batu bara Sumsel Monmouth (sebesar US$4 miliar). Data ini kurang komprehensif karena terbatasnya transparasi lembaga keuangan.

batu bara, minyak dan proyek gas (dan infrastruktur terkait) — **cokelat**

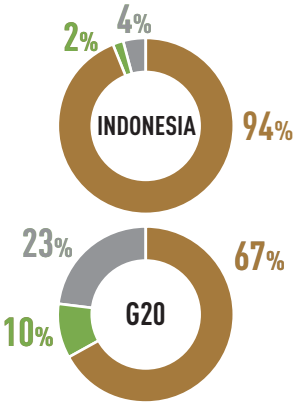
pembangkit listrik tenaga air skala besar, *biofuel*, biomassa, nuklir, pembakaran, transmisi, distribusi, penyimpanan, efisiensi energi, serta infrastruktur pendukung listrik secara umum — **abu-abu**

proyek-proyek energi terbarukan (kecuali *grey financing*) — **hijau**

Rata-rata pembiayaan energi tahunan 2013 - 2015 (US$ miliar)



Proporsi dari total pembiayaan publik untuk energi listrik



Catatan: Tidak ada pembiayaan abu-abu yang teridentifikasi
Sumber: Oil Change International 2017; FARN 2018

PENYEDIAAN DUKUNGAN PUBLIK INTERNASIONAL

Indonesia tidak tercantum dalam Lampiran II UNFCCC dan oleh sebab itu tidak berkewajiban secara formal untuk memberikan pembiayaan iklim. Meskipun Indonesia dapat menyalurkan pembiayaan publik internasional sebagai upaya penanganan perubahan iklim melalui bank multilateral dan pembangunan lainnya, hal tersebut belum tercantum dalam laporan ini.

KEWAJIBAN UNTUK MENYEDIAKAN PEMBIAYAAN IKLIM DI BAWAH UNFCCC

YES — NO

KONTRIBUSI MELALUI DANA IKLIM MULTILATERAL UTAMA[22]

Catatan: Lihat bagian Catatan Teknis untuk mengetahui dana iklim multilateral yang diserta-kan serta metode pengalokasian jumlah dana ke masing-masing negara

Sumber: Climate Funds Update 2017

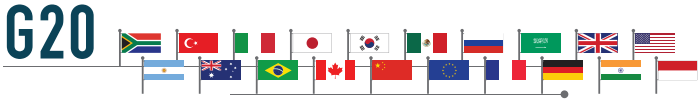
Rata-rata kontribusi tahunan (mn US$, 2015-2016)	Tema dukungan		
	Adaptasi	Mitigasi	Lintas Sektor
0,02	0%	100%	0%

KONTRIBUSI PEMBIAYAAN IKLIM BILATERAL[23]

Sumber: Negara yang melapor ke UNFCCC

Rata-rata kontribusi tahunan (mn US$, 2015-2016)	Tema dukungan			
	Mitigasi	Adaptasi	Lintas Sektor	Lain-lain
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

LAMPIRAN



Untuk mengetahui sumber dan metodologi yang digunakan secara lebih mendalam, silahkan merujuk ke bagian Catatan Teknis di:
https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2018/11/Technical-Note_data-sources-and-methodology.pdf

1) Proyeksi tahun 2030 untuk pengembangan masa depan dari emisi gas rumah kaca (GRK) di bawah kebijakan saat ini didasarkan pada estimasi Climate Action Tracker (CAT).

2) CAT adalah badan analisis ilmiah independen yang bertujuan untuk melacak kemajuan dalam pembatasan tingkat kenaikan suhu yang telah disetujui secara global (di bawah 2°C) serta mendorong upaya pembatasan kenaikan suhu ke angka 1,5°C. Dalam penerapan metodologi penilaian "Effort Sharing", CAT memanfaatkan literatur ilmiah mutakhir untuk menjelaskan cara perbandingan transparansi upaya pemerintah dan usulan Kontribusi Yang Ditetapkan Secara Nasional ((I) NDC) (yang ditujukan) terhadap tingkat dan waktu pengurangan emisi yang sesuai dengan Kesepakatan Paris. Implikasi suhu dari NDC suatu negara ini dinilai berdasarkan asumsi bahwa pemerintah lainnya memiliki tingkat ambisi yang serupa.

3) Penilaian ini didasarkan pada evaluasi kebijakan pada halaman 9 dari Profil Negara ini.

4) Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita dihitung melalui pembagian PDB dengan angka populasi di pertengahan tahun. PDB merupakan nilai total barang dan jasa yang diproduksi di suatu negara pada tahun tertentu. Angka PDB pada Keseimbangan Daya Beli (KDB) digunakan dalam grafik ini. Data berasal dari tahun 2017.

5) Indeks Pembangunan Manusia (HDI) merupakan indeks komposit yang diterbitkan oleh United Nations Development Programme (UNDP). Ini adalah ringkasan ukuran rata-rata pencapaian dalam dimensi kunci dari pembangunan manusia. Skor negara akan lebih tinggi saat rata-rata usia, tingkat pendidikan, dan PDB per kapita lebih tinggi.

6) ND-GAIN indeks merangkum kerentanan suatu negara terhadap perubahan iklim dan tantangan global lainnya dalam kombinasi dengan kesiapannya untuk meningkatkan ketahanan. Laporan ini hanya melihat pada paparan indikator sebagai bagian dari kerentanan komponen dari indeks ND-GAIN untuk enam sektor. Menampilkan paparan skor yang diberikan oleh ND-GAIN pada skala dari rendah (skor: 0) ke tinggi (skor: 1).

7) Indikator ini meliputi seluruh gas di Kyoto yang menunjukkan sejarah emisi di masing-masing kategori sumber IPCC (energi, proses industri, pertanian, dll.). Proyeksi emisi (kecuali kehutanan) pada skenario kebijakan yang berlaku saat ini hingga tahun 2030 diambil dari Climate Action Tracker dan disesuaikan dengan sejarah emisi dari PRIMAP (lihat bagian Catatan Teknis pada Brown to Green Report 2018).

8) Penilaian pada emisi GRK diambil dari Indeks Kinerja Perubahan Iklim (IKPI) 2018. Penilaian "tingkat saat ini dibandingkan dengan jalur di bawah 2°C" didasarkan pada skenario global kenetralan GHG dalam paruh kedua abad ini serta pendekatan konvergensi yang umum diterapkan namun dibedakan.

9) Emisi CO_2 hanya mencakup emisi dari pembakaran bahan bakar fosil (batu bara, minyak, dan gas) secara sektoral. Emisi dihitung menurut metodologi UNFCCC (sesuai dengan Panduan Inventori Gas Rumah Kaca dari IPCC tahun 2006.

10) Total data pasokan energi primer yang ditampilkan di Profil Negara ini tidak meliputi nilai-nilai non-energi. Saat digunakan di kawasan perumahan, bahan bakar biomassa padat memiliki dampak negatif bagi lingkungan dan sosial, serta ditampilkan dalam kategori "lainnya".

11) Bahan bakar nol-karbon meliputi nuklir, pembangkit listrik tenaga air, dan energi terbarukan (biomassa di luar penggunaan rumah tangga, panas bumi, angin, surya).

12) Penilaian Transparasi Iklim menilai kinerja relatif di seluruh negara G20. Skor yang tinggi mencerminkan upaya yang baik dari perspektif perlindungan iklim namun belum tentu sesuai dengan kebijakan 1,5°C.

13) Energi baru terbarukan meliputi biomassa di luar penggunaan rumah tangga, panas bumi, angin, dan energi surya. Daftar ini tidak memasukkan tenaga air dan bahan bakar biomassa padat karena dampak negatif yang dimiliki terhadap lingkungan dan sosial.

14) Total pasokan energi primer (TPES) per kapita menampilkan pasokan energi di masa lalu, saat ini, dan masa depan dalam kaitannya dengan populasi sebuah negara. Selain indikator intensitas (TPES/PDB dan CO_2/TPES), TPES per kapita memberikan indikasi mengenai tingkat efisiensi energi dari ekonomi sebuah negara. Sesuai dengan batasan di bawah 2°C yang sebelumnya telah ditetapkan, TPES per kapita tidak diperbolehkan berada di atas tingkat rata-rata global saat ini. Ini berarti negara-negara berkembang masih diperbolehkan untuk memperluas penggunaan energi sesuai dengan rata-rata global saat ini, sementara negara-negara maju harus menguranginya ke angka yang sama secara bersamaan.

15) TPES per PDB menggambarkan intensitas energi dari perekonomian suatu negara. Indikator ini menggambarkan efisiensi penggunaan energi dengan menghitung energi yang diperlukan untuk menghasilkan satu unit dari PDB. Untuk memperjelas grafik ini, angka-angka PDB pada KDB digunakan. Penurunan dalam indikator ini dapat berarti peningkatan dalam efisiensi tetapi juga mencerminkan perubahan ekonomi secara struktural.

16) Intensitas karbon dari negara di sektor energi menjelaskan emisi CO_2 per unit dari total pasokan energi primer dan memberikan indikasi porsi dari bahan bakar fosil dalam pasokan energi.

17) Penilaian kebijakan yang terpilih dan kompatibilitas 1,5°C dikabarkan oleh Kesepakatan Paris dan Climate Action Tracker (2016): "Sepuluh langkah jangka pendek terpenting untuk membatasi kenaikan suhu hingga 1,5°C." Tabel di bawah ini menampikan kriteria yang digunakan dalam penilaian kinerja kebijakan suatu negara. Lihat bagian Catatan Teknis pada Brown to Green Report 2018 untuk mengetahui sumber-sumber yang digunakan dalam penilaian ini.

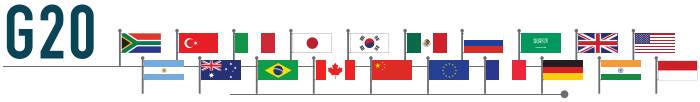
18) CCPI mengevaluasi kinerja suatu negara dalam kebijakan iklim nasional, serta diplomasi iklim internasional melalui umpan balik dari para ahli nasional dari organisasi non-pemerintah untuk men-standarisasi kuesioner.

19) Lihat bagian Catatan Teknis pada Brown to Green Report 2018 untuk mengetahui sumber-sumber yang digunakan dalam penilaian ini.

20) Pada tahun 2018, the University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership (CISL) meninjau kemajuan yang dibuat oleh berbagai badan pengatur nasional dan negara anggota G20 dalam pemberian rekomendasi Satuan Tugas Keterbukaan Keuangan Terkait Iklim (TCFD) yang relevan sesuai konteks nasional. Lihat bagian Catatan Teknis pada Brown to Green Report 2018 untuk mengetahui sumber-sumber yang digunakan dalam penilaian ini.

21) Data ini mencakup lembaga-lembaga keuangan publik bilateral seperti bank pembangunan nasional dan lembaga-lembaga

LAMPIRAN (lanjutan)



keuangan di bidang pengembangan, lembaga-lembaga bantuan luar negeri, lembaga kredit ekspor, serta bank pembangunan multilateral utama. Analisis ini menghilangkan sebagian besar pembiayaan yang disalurkan melalui perantara pembiayaan dan volume pembiayaan kebijakan pembangunan yang signifikan dari bank pembangunan multilateral (karena kurangnya transparansi dalam *volume power finance*). Mengingat kurangnya transparansi, lembaga-lembaga multilateral penting lainnya yang beranggotakan pemerintahan negara G20 juga tidak tercakup dalam analisis ini. Lihat bagian Catatan Teknis pada Brown to Green Report 2018 untuk mengetahui informasi lebih lanjut.

22) Pembiayaan yang diberikan melalui dana iklim multilateral berasal dari Climate Funds Update, sebuah *database* bersama yang dibuat melalui kerja sama antara ODI/Heinrich Boell Foundation yang bertujuan melacak pengeluaran melalui dana iklim multilateral besar. Lihat bagian Catatan Teknis pada Brown to Green Report 2018 untuk mengetahui dana iklim multilateral yang disertakan dan metode yang digunakan untuk mengalokasikan jumlah yang telah disetujui ke berbagai negara.

23) Komitmen pembiayaan bilateral bersumber dari Biennial Party yang melapor langsung ke UNFCCC. Pelaporan instrumen keuangan bersumber dari OECD-DAC; lihat bagian Catatan Teknis pada Brown to Green Report 2018 untuk mengetahui hal ini secara lebih mendalam. Angka-angka ini mengilustrasikan komitmen dana yang diberikan Bantuan Pengembangan Resmi (BPR) bagi beragam proyek atau program, dan bukan tindakan pembayaran.

Pada catatan akhir 17)	**Keterangan kriteria**			
	Rendah	Menengah	Tinggi	Pelopor
Target emisi GRK untuk tahun 2050 atau ke depannya	Tidak ada target pengurangan emisi untuk tahun 2050 atau selanjutnya	Ada target pengurangan emisi untuk tahun 2050 atau selanjutnya	Ada target pengurangan emisi untuk tahun 2050 atau selanjutnya dan langkah sementara yang jelas	Target pengurangan emisi untuk membawa emisi GRK setidaknya di net-nol pada 2050
Strategi pembangunan rendah emisi jangka panjang	Tidak ada strategi rendah emisi jangka panjang	Ada strategi rendah emisi jangka panjang	Strategi rendah emisi jangka panjang yang meliputi langkah-langkah sementara dan/atau target sektoral	Strategi rendah emisi jangka panjang menuju dekarbonisasi sepenuhnya pada paruh keua abad ini; mencakup langkah sementara dan/atau target sektoral, serta institusi dan tindakan yang diterapkan untuk melaksankan dan/atau meninjau ulang strategi secara berkala
Energi terbarukan di sektor listrik	Allianz Monitor 2018 Kategori 1.2 (target) dan 2 (kebijakan), rata-rata 0-25	Allianz Monitor 2018 Kategori 1.2 (target) dan 2 (kebijakan), rata-rata 26-60	AAllianz Monitor 2018 Kategori 1.2 (target) dan 2 (kebijakan), rata-rata 61-100	Allianz Monitor 2018 Kategori 1.2 (target) dan 2 (kebijakan), 61-100 plus Sudah ada 100% energi terbarukan di sektor listrik pada tahun 2050
Penghapusan batu bara secara bertahap *(phase-out)*	Tidak ada pertimbangan atau kebijakan untuk penghapusan batu bara	Tindakan signifikan untuk mengurangi penggunaan batu bara atau pertimbangan penghapusan batu bara	Penghapusan batu bara telah diputuskan dan tengah dilaksanakan	Jangka waktu penghapusan batu bara sesuai dengan kebijakan 1,5°C
Penghapusan kendaraan berbahan bakar fosil dengan daya ringan (LDVs)	Tidak ada kebijakan atau standar kinerja emisi untuk LDV yang sudah ada	Standar kinerja energi/ emisi atau dukungan untuk efisiensi LDV	Target nasional untuk menghapuskan LDV berbahan bakar fosil yang sudah ada	Larangan pada LDV baru yang berbasis fosil pada tahun 2025/30
Bangunan baru dengan energi mendekati nol	Tidak ada kebijakan atau panduan bangunan rendah emisi dan standarisasi yang sudah ada	Sudah ada panduan bangunan, standarisasi atau insentif fiskal/pembiayaan untuk pilihan rendah emisi	Strategi nasional untuk bangunan dengan energi mendekati nol (setidaknya untuk bangunan-bangunan baru)	Strategi nasional untuk bangunan dengan energi mendekati nol pada tahun 2020/25 (setidaknya untuk semua bangunan-bangunan baru)
Instalasi industri baru yang rendah-karbon	Tidak ada kebijakan atau dukungan untuk efisiensi energi di industri produksi yang sudah ada	Dukungan terhadap efisiensi energi dalam produksi industri (meliputi setidaknya dua sub-sektor di suatu negara (misalnya, produksi semen dan baja)	Target pengurangan karbon untuk instalasi baru di sektor-sektor beremisi tinggi	Target pengurangan karbon untuk instalasi baru di sektor-sektor beremisi tinggi setelah tahun 2020, sehingga mampu memaksimalkan efisiensi
Deforestasi net-nol	Tidak ada kebijakan atau insentif yang sudah ada untuk mengurangi deforestasi	Sudah ada insentif untuk mengurangi deforestasi atau skema dukungan untuk penghijauan/reboisasi	Target nasional untuk mencapai nol deforestasi	Target nasional untuk mencapai nol deforestasi pada tahun 2020-an atau untuk meningkatkan cakupan hutan

CLIMATE TRANSPARENCY

Mitra:

Penyandang Dana:

Supported by:

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag

Mitra Data:

http://www.climate-transparency.org/g20-climate-performance/g20report2018

Kontak di Indonesia:

Fabby Tumiwa
Institute for Essential Services Reform (IESR)
fabby@iesr.or.id