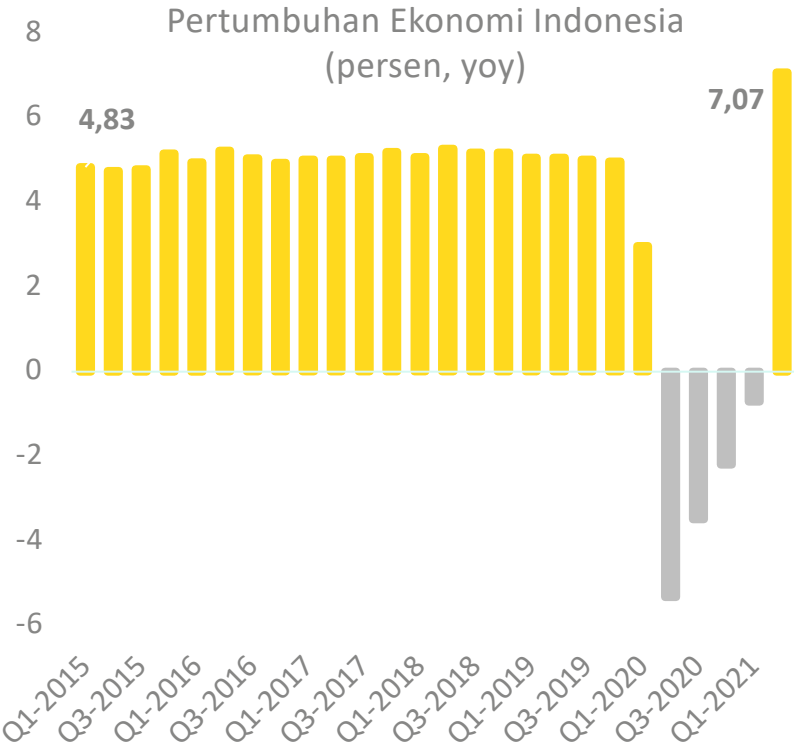




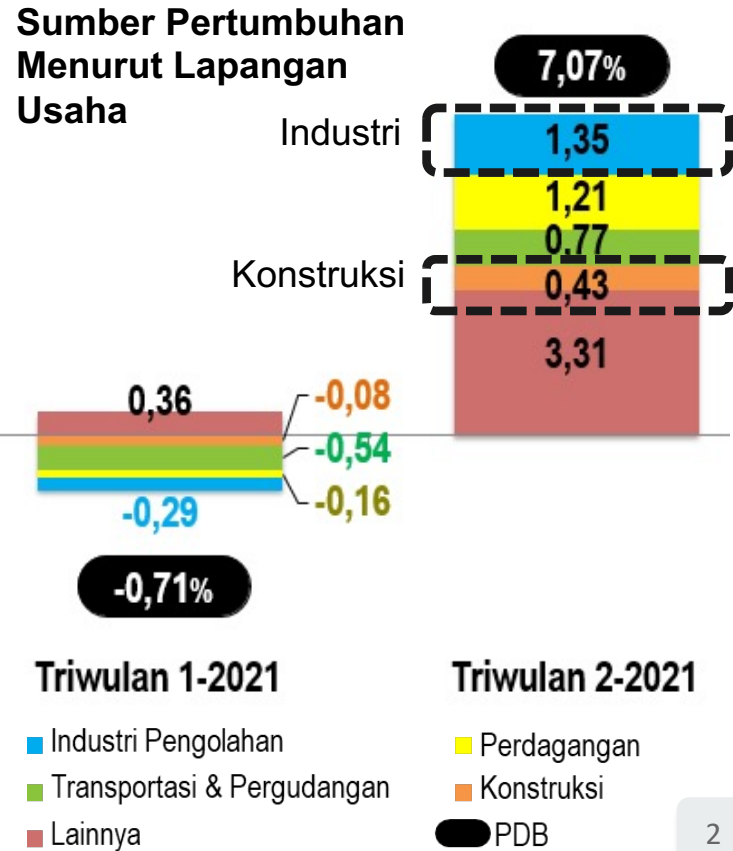
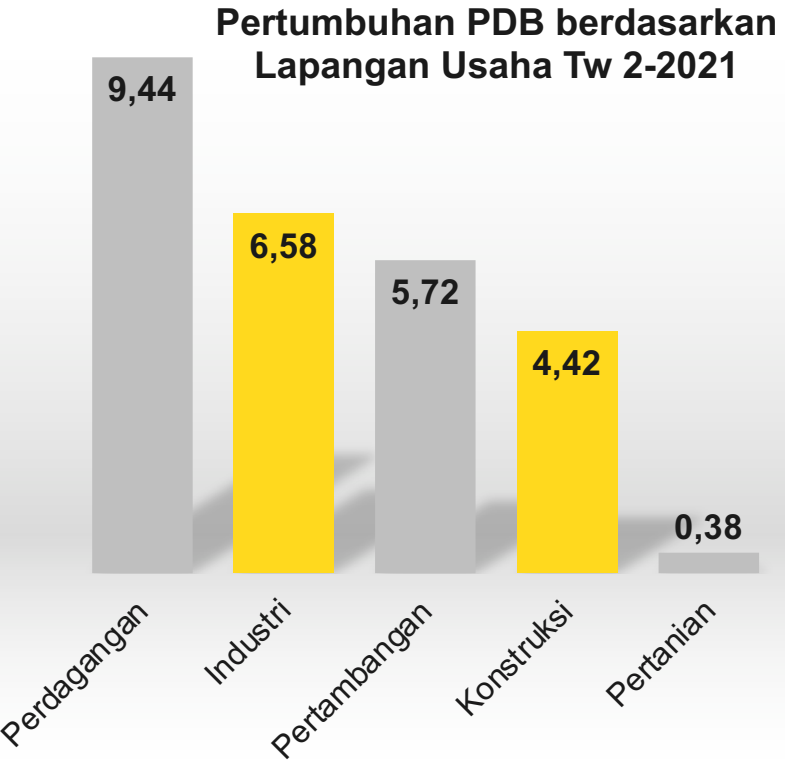
TOGETHER WE CAN GO FURTHER
“**Bersinergi untuk Pembangunan
Indonesia yang lebih Produktif, Efisien &
Ramah Lingkungan**”

Bambang P S Brodjonegoro

Perkembangan Ekonomi Indonesia Tw-II 2021



65% PDB Triwulan 2-2021 berasal dari 5 Lapangan Usaha: **Industri, Pertanian, Perdagangan, Konstruksi, dan Pertambangan**



Sumber: BPS

Efek Pengganda Konstruksi Infrastruktur terhadap Ekonomi

Tahun 2017:



Investasi: Rp126,8 T



Nilai tambah yang dihasilkan: Rp146,9 T

Kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi adalah sebesar **1,06%**

Tahun 2018:



Investasi: Rp157,8 T



Nilai tambah yang dihasilkan: Rp186,4 T

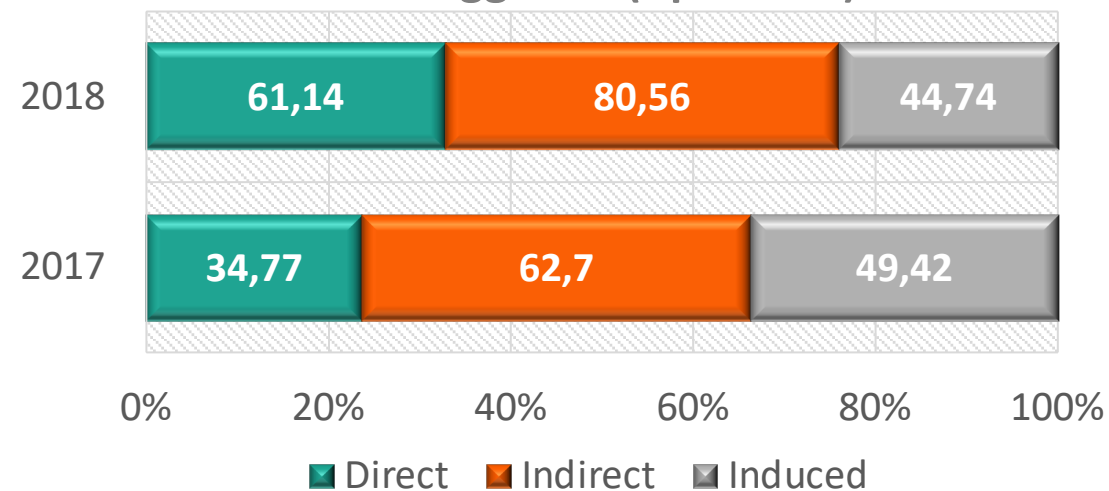
Kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi adalah sebesar **1,28%**



Efek Pengganda Konstruksi Infrastruktur terhadap Ekonomi

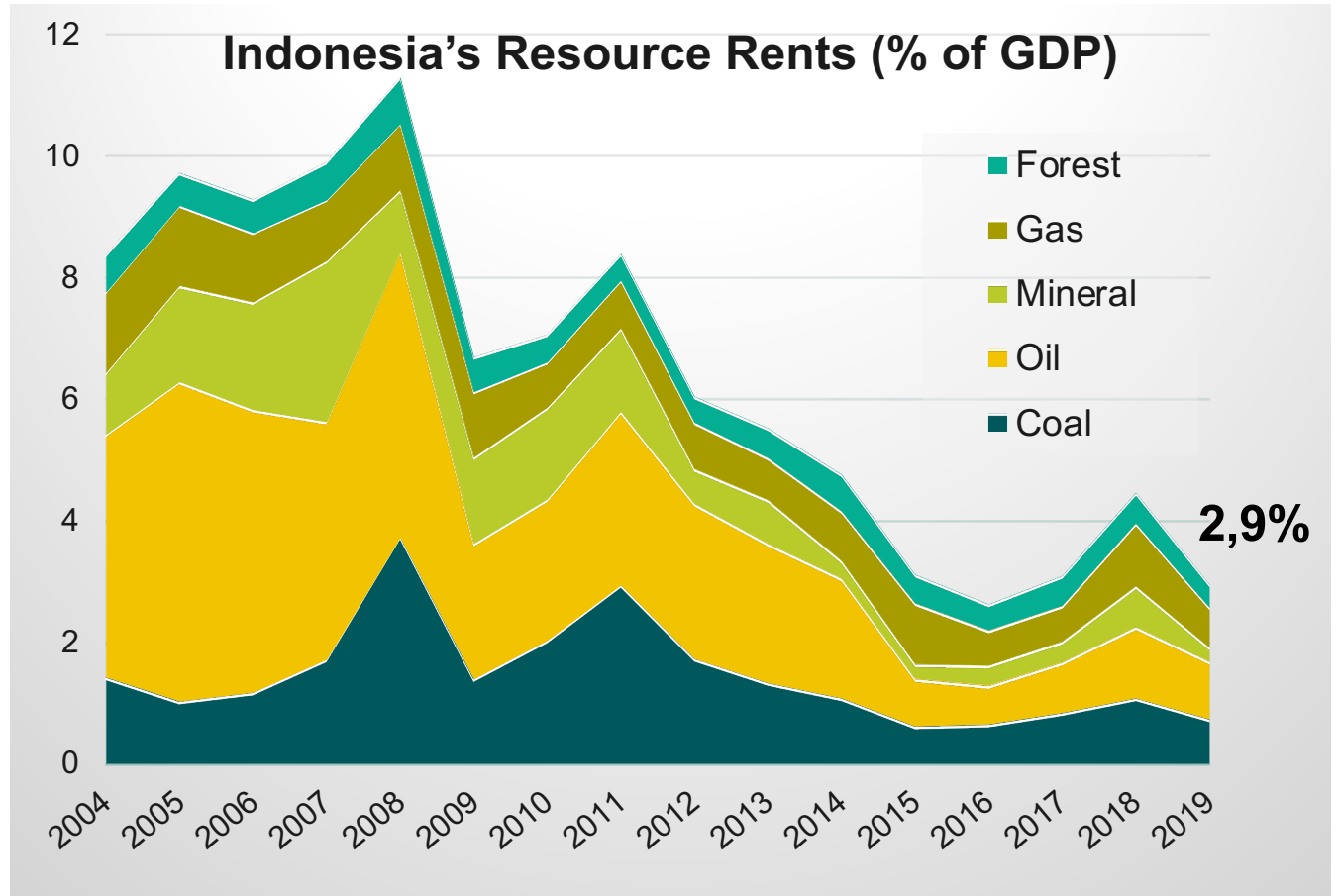
	2017	2018
Efek Pengganda Tipe 1 <i>(dampak langsung dan tidak langsung)</i>	2,27	2,32
Efek Pengganda Tipe <i>(dampak langsung, tidak langsung, dan induced)</i>	2,97	3,05

Efek Pengganda (Rp Triliun)



Ketergantungan Ekonomi akan sumberdaya alam yang tidak berkelanjutan harus dikurangi

- Total *natural resource rents* Indonesia adalah sebesar **2,9 persen** PDB pada tahun 2019.
- Sedangkan, rata-rata negara maju memiliki total *natural resource rents* sebesar **0,9 persen** dari PDB pada tahun 2019.

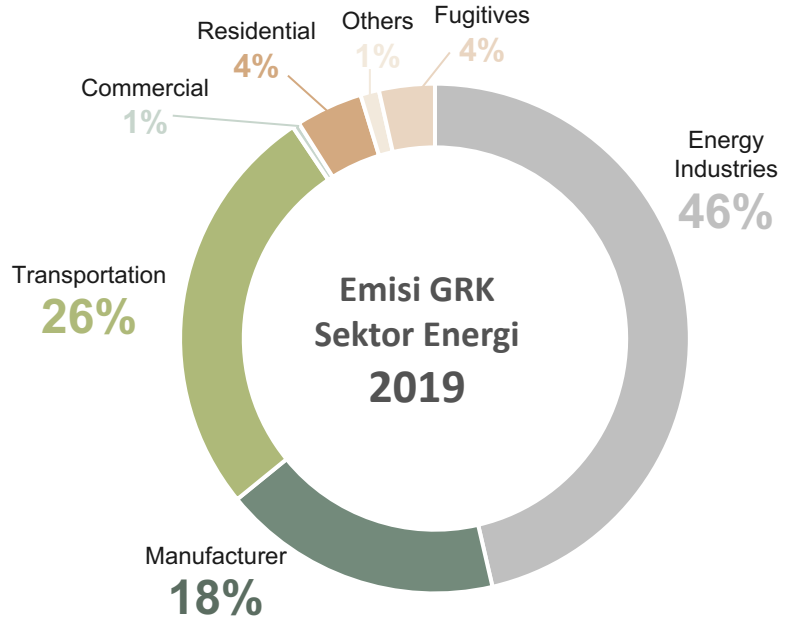
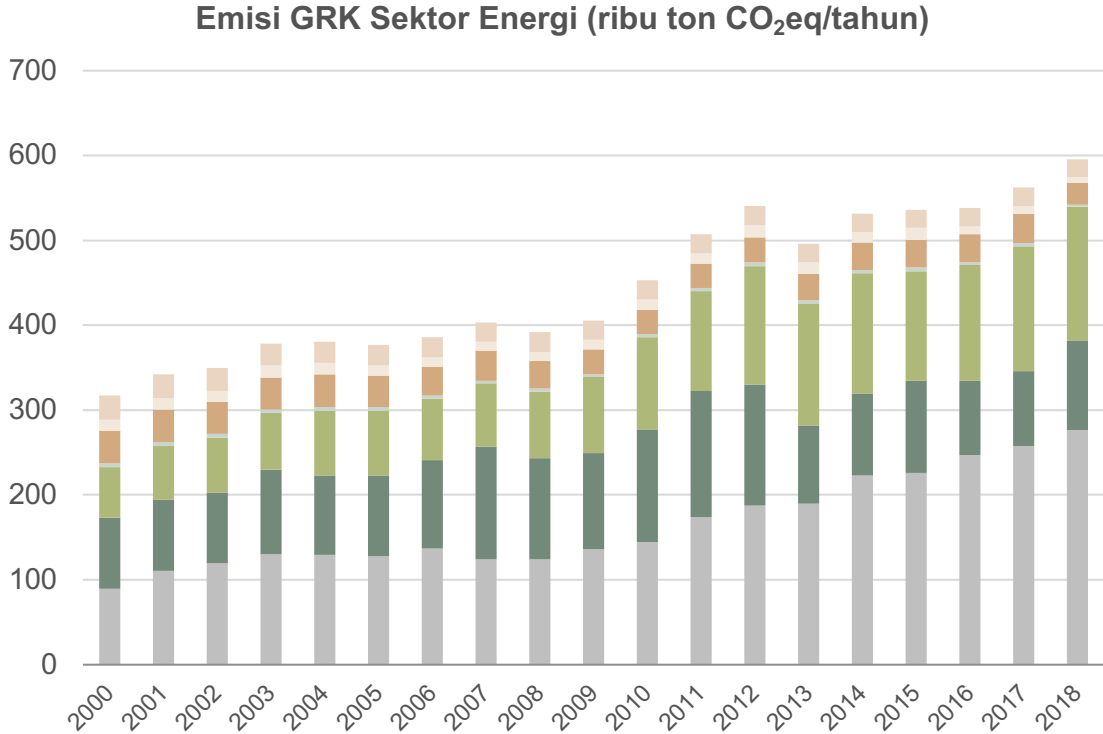


Sumber: The World Bank's World Development Indicators

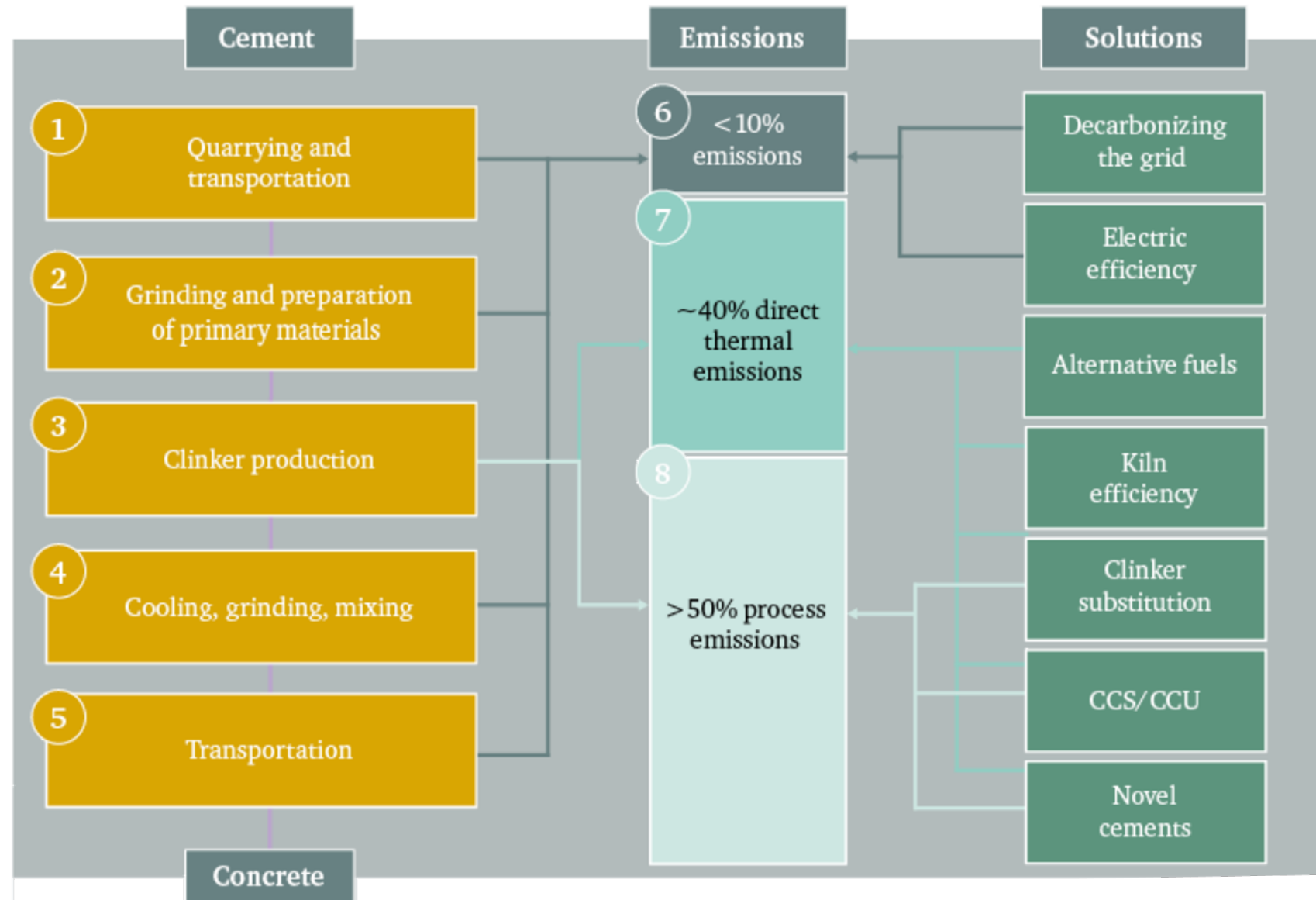


Emisi GRK di Sektor Energi

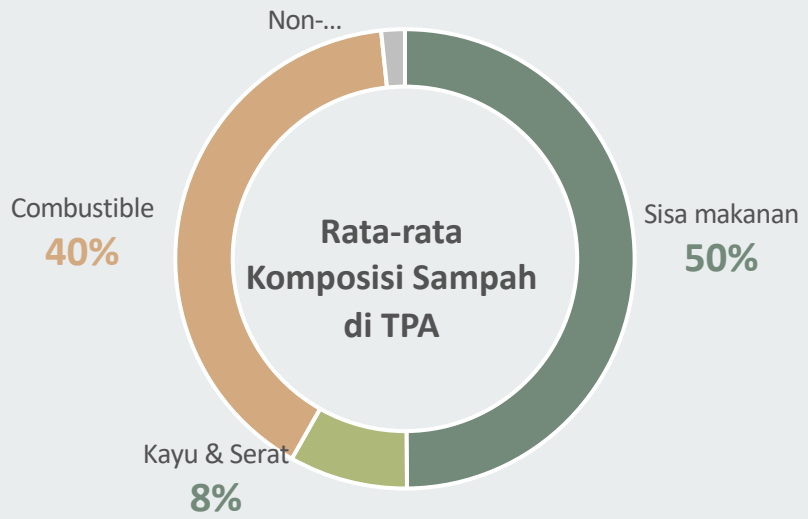
Emisi GRK di sektor Energi masih terus meningkat yang utamanya didominasi oleh **pembangkit listrik, transportasi darat, dan industri semen.**



Lebih dari **50 persen** emisi dihasilkan ketika **proses kalsinasi batu kapur**. Sedangkan sekitar **40 persen** emisi lainnya dihasilkan ketika **proses pembakaran bahan bakar di cement kiln**.

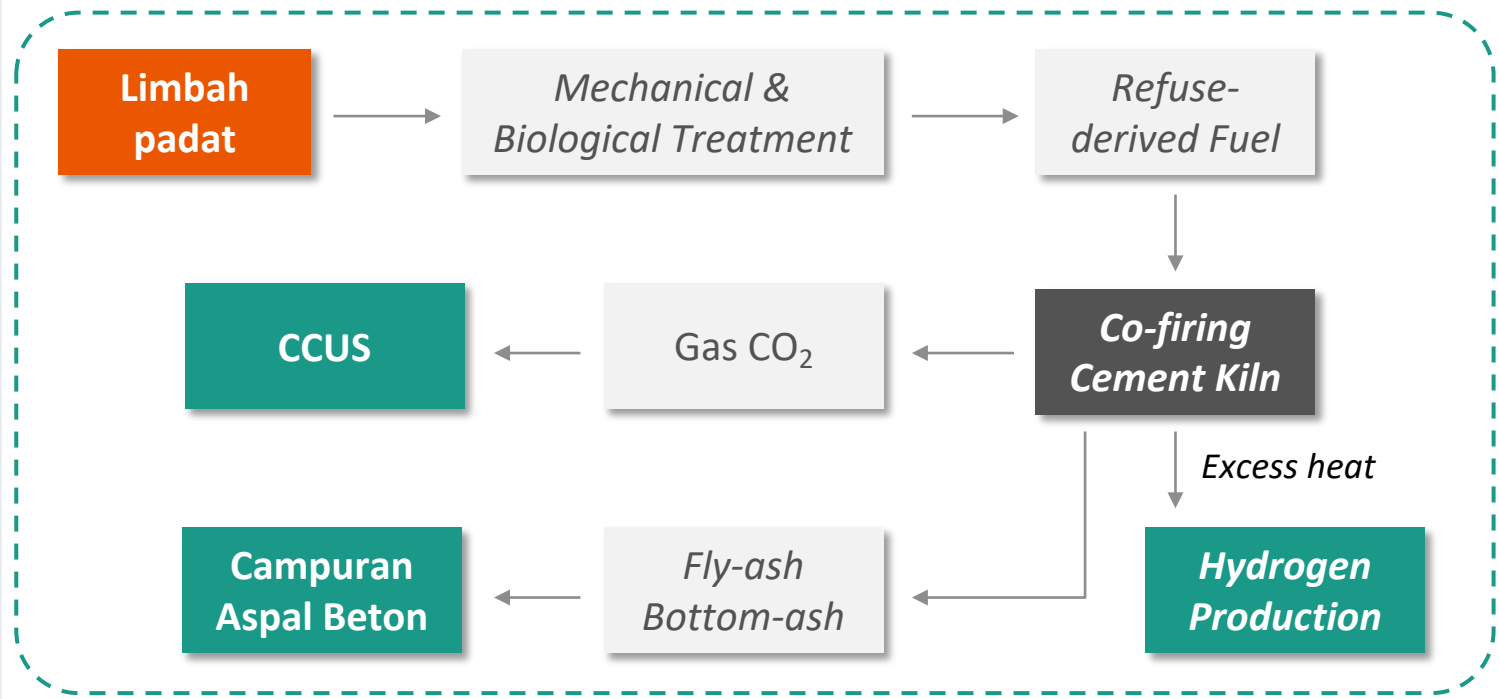


Penggunaan *Refuse-Derived Fuel* (RDF) dan *Carbon Capture, Utilization, and Storage* (CCUS): Solusi menuju *Carbon Negative*



Sumber: KLHK, 2020

- Limbah padat domestik 50 persennya merupakan sisa makanan, yang jika dibiarkan terurai di TPA akan menghasilkan **emisi gas CH₄**.
- Limbah padat domestik dapat diolah menjadi **RDF** yang dapat dijadikan sebagai **bahan bakar alternatif** pada cement kiln.
- *Excess heat* dari proses pada *cement kiln* dapat digunakan untuk memproduksi *Hydrogen Fuel* sebagai solusi dari *clean transportation*.
- Sedangkan, buangan gas CO₂ dapat dilakukan proses CCUS, dan FABA (*Fly-Ash Bottom-Ash*) yang dihasilkan dapat digunakan pada campuran beton.



Carbon negative system → menghilangkan net CO₂ dari atmosfer karena bahan bakar *biogenic*, berasal dari alam

Perubahan iklim membuat semakin banyaknya cuaca ekstrim. Selama tahun 2020, BNPB menunjukkan bahwa **99% bencana** di Indonesia adalah **hidrometeorologi**.

- Kementerian Keuangan mengestimasikan bahwa **kerugian ekonomi** akibat bencana mencapai **22,8 triliun rupiah per tahun**.
- Dengan **total kematian** karena bencana alam yang mencapai **1.183 jiwa** selama 10 tahun terakhir.



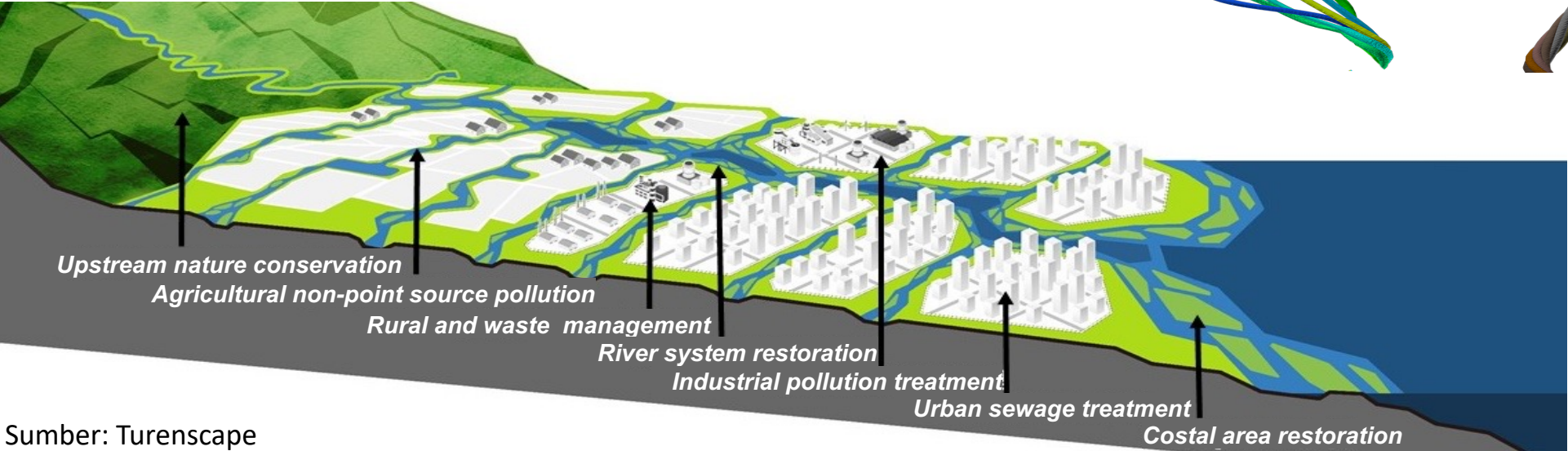
Aerial foto **badai tropis Seroja di NTT** yang menelan **165 korban jiwa**, dengan dampak ekonomi sebesar **Rp.1,3 triliun** (foto dari Aditya/Antara)



Pembangunan Berketahanan Iklim

Pembangunan *grey infrastructure* perlu diintegrasikan dengan *green infrastructure*, untuk mengembalikan kemampuan kota dalam menyerap air agar dapat lebih *resilience terhadap perubahan iklim*.

GREEN INFRASTRUCTURE **GREY INFRASTRUCTURE**



Sumber: Turenscape



TERIMA KASIH