



Status dan
Perkembangan
Transisi Energi
di **Indonesia**



PERKEMBANGAN ENERGI TERBARUKAN DI SEKTOR KETENAGALISTRIKAN

Sebagai upaya untuk mewujudkan komitmen global dalam menurunkan emisi gas rumah kaca, pemerintah telah menyusun sebuah Rencana Umum Energi Nasional (RUEN). Salah satu rencananya adalah peningkatan bauran energi terbarukan dari 7% pada saat ini menjadi 23% di tahun 2025 dan 31% di tahun 2050. Target ini setara dengan peningkatan kapasitas pembangkit listrik energi terbarukan sebesar 45 GW dan 168 GW.

Namun berdasarkan rencana tersebut terlihat bahwa penyediaan energi di Indonesia masih sangat bergantung pada energi fosil, dimana lebih dari 80% pembangkit merupakan pembangkit thermal yang menggunakan sumber energi batubara dan gas dan selebihnya baru menggunakan energi terbarukan.

Selama satu dekade terakhir, produksi listrik dari energi terbarukan juga mengalami peningkatan yang signifikan karena lambatnya pertumbuhan kapasitas pembangkit. Di tahun 2017 bahkan pembangkit listrik berbahan bakar fosil menghasilkan listrik 7 kali lebih banyak dibandingkan pembangkit energi terbarukan.

Berdasarkan perhitungan Compound Annual Growth Rate (CAGR) pertumbuhan pembangkit listrik energi terbarukan mencapai 4,5%. Pertumbuhan ini terbilang lambat jika dibandingkan dengan target yang ingin dicapai, atau bahkan jika dibandingkan dengan sejumlah negara di kawasan Asia Tenggara dan Tiongkok.

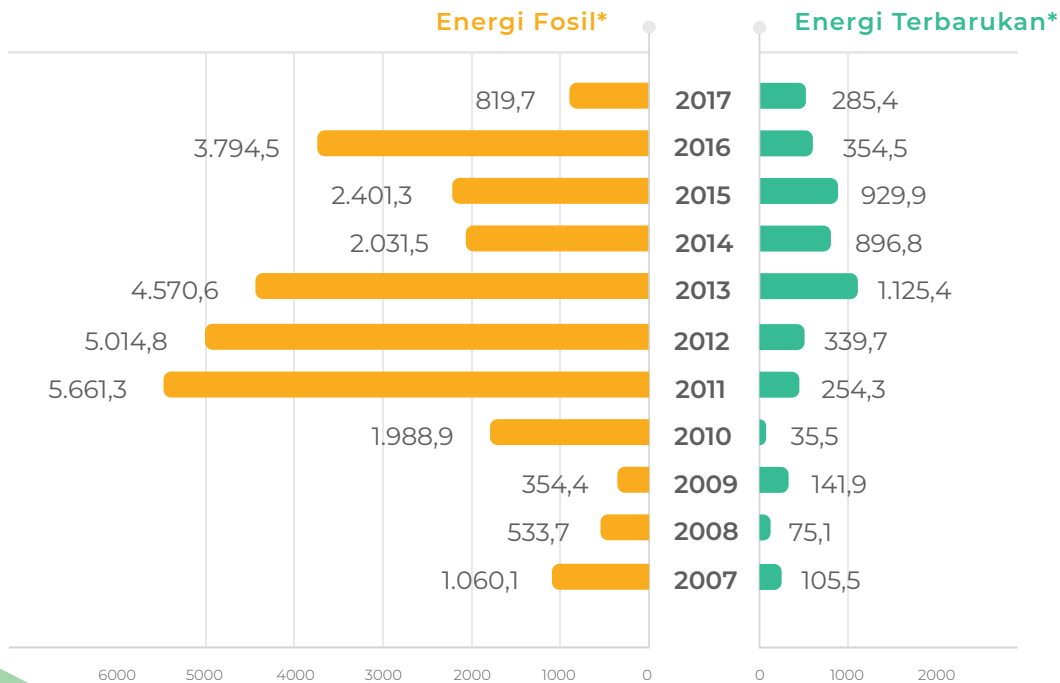
Sepanjang tahun 2009-2017 pembangkit energi terbarukan lebih banyak didominasi oleh energi air dan panas bumi. Sementara pengembangan Pembangkit Listrik tenaga Surya dan Angin masih sangat terbatas dan baru mencapai 17 MW dan 1 MW. Kapasitas ini tentunya sangat kecil dibandingkan potensi kedua energi ini yang mencapai 208 GW dan 61 GW. Fenomena ini tentunya terlihat sangat berbeda dari perkembangan yang terjadi di tingkat global, dimana Surya dan Angin kini menempati posisi teratas pada pengembangan pembangkit energi terbarukan saat ini.





Pertumbuhan Pembangkit Listrik Energi Fosil vs Energi Terbarukan

Pertumbuhan kapasitas terpasang pembangkit listrik setiap tahunnya masih sangat didominasi oleh energi berbasis fosil, terutama batu bara



Dalam 1 dekade terakhir, rasio pembangunan pembangkit listrik energi terbarukan dengan energi fosil

1:7

Dalam kurun waktu yang sama, CAGR** pembangkit listrik energi terbarukan

4,5%

*Dalam satuan MW

**Compound Annual Growth Rate





Perkembangan Pembangkit Listrik Energi Terbarukan dari Tahun ke Tahun

Pembangkit listrik energi terbarukan di Indonesia masih didominasi oleh air, diikuti panas bumi dan bioenergi

Kapasitas terpasang pembangkit listrik energi terbarukan tahun 2017:

20,2%

dari target bauran energi terbarukan RUEN 2025 sebesar 45,2 GW

2,1%

dari potensi energi terbarukan di Indonesia sebesar 431,7 GW

Keterangan:

- Air
- Angin
- Bioenergi
- Matahari
- Minihidro/Mikrohidro
- Panas Bumi

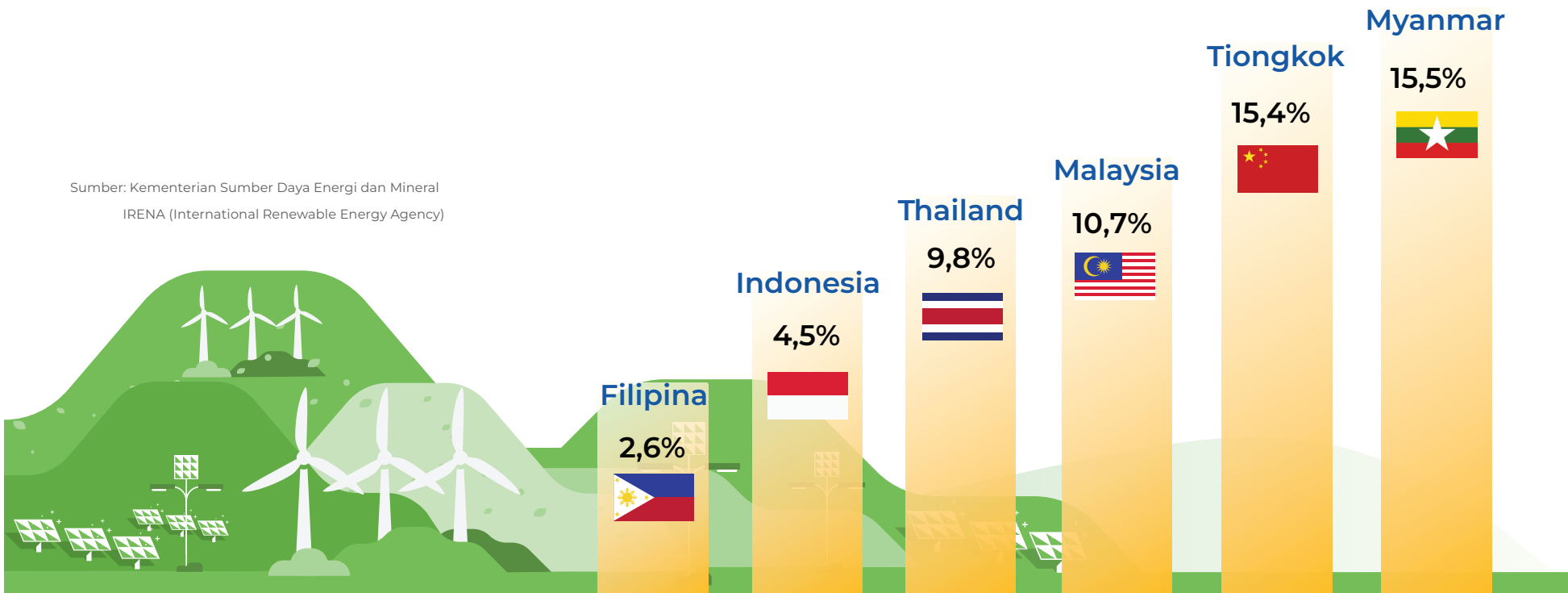




Pertumbuhan Rerata Tahunan Kapasitas Terpasang Pembangkit Listrik Energi Terbarukan di Asia Tenggara dan Tiongkok

CGAR (*Compound Annual Growth Rate*) kapasitas terpasang pembangkit energi terbarukan pada kurun waktu 2007-2017 relatif tertinggal dibandingkan dengan negara-negara lain di kawasan Asia Tenggara dan Tiongkok

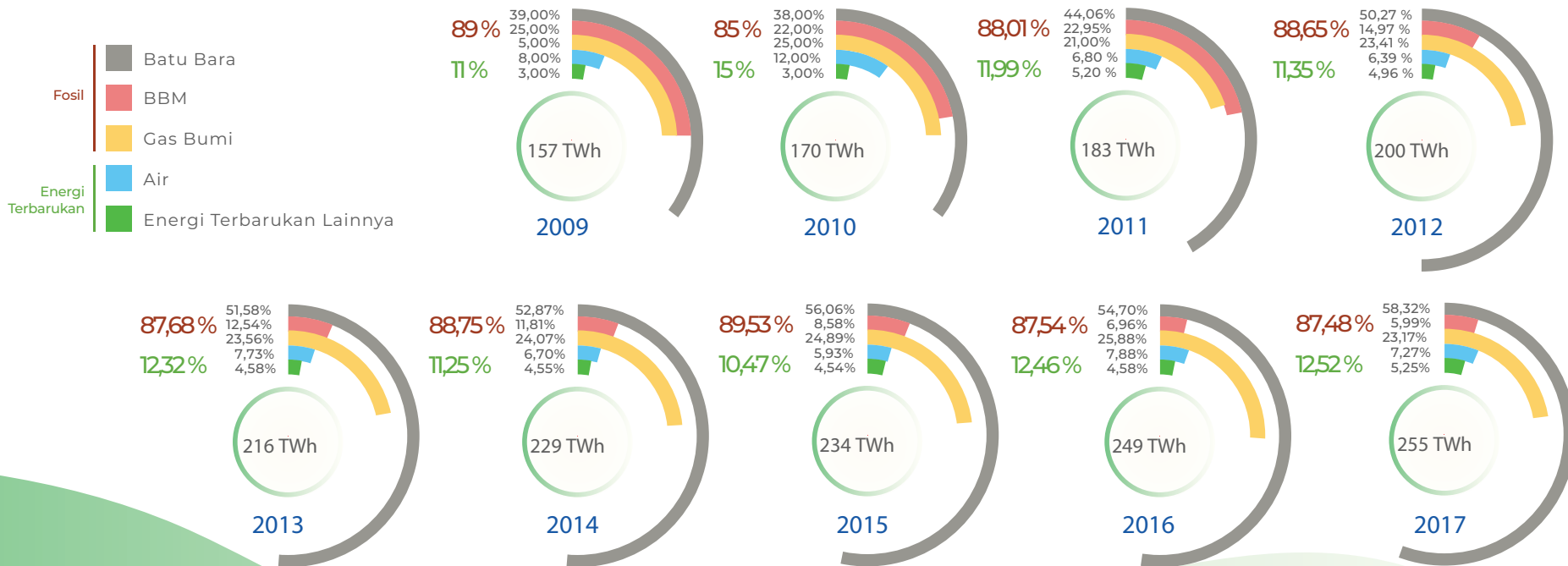
Sumber: Kementerian Sumber Daya Energi dan Mineral
IRENA (International Renewable Energy Agency)





Produksi Listrik Energi Fosil vs Energi Terbarukan

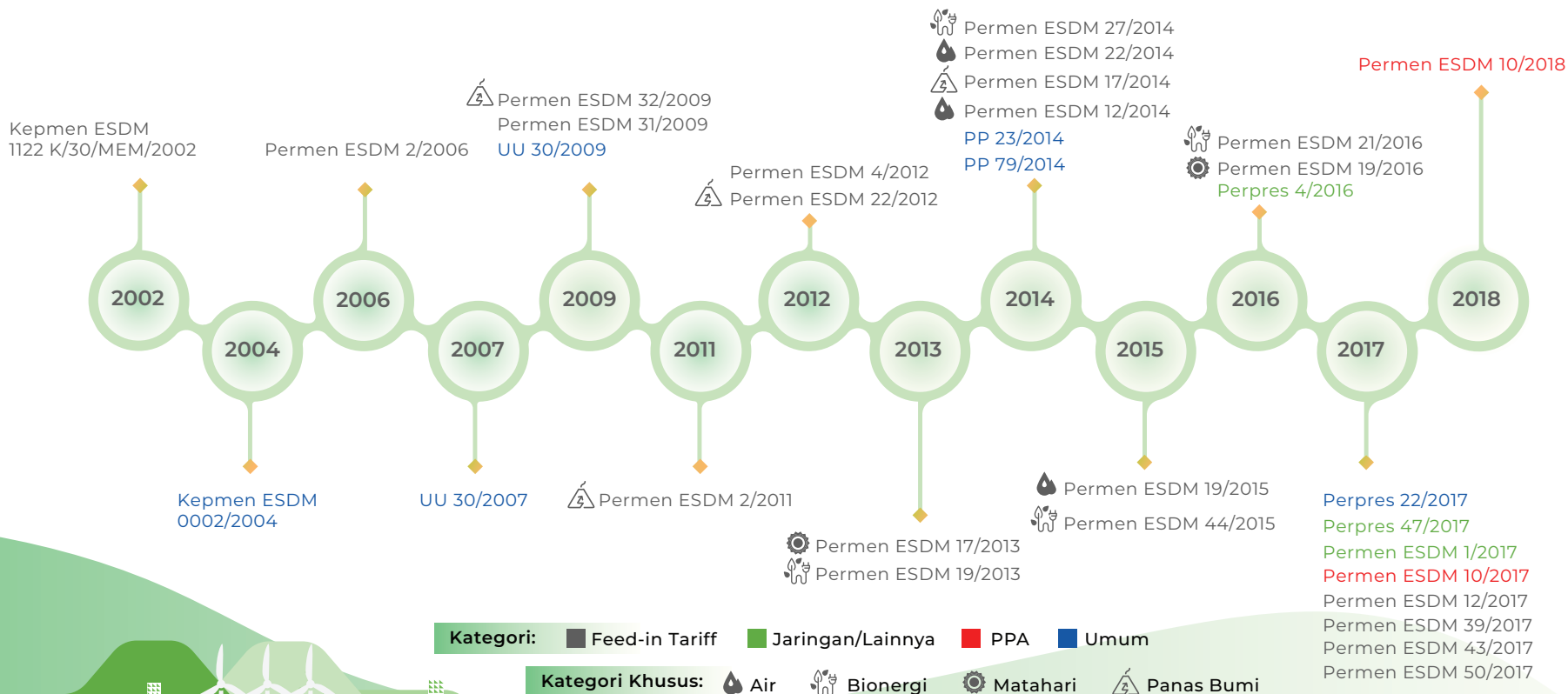
Dalam tahun 2009-2017, listrik yang dibangkitkan dari pembangkit listrik energi terbarukan per tahunnya masih sekitar 12% (atau sekitar 25 TWh)





Dinamika Regulasi Terkait Listrik, Akses Listrik, dan Energi Terbarukan

Perubahan regulasi yang signifikan meningkatkan ketidakpastian dan risiko pembangunan energi terbarukan di Indonesia





Institute for Essential Services Reform

Jl. Tebet Barat Dalam VIII No. 20B

Jakarta Selatan 12810 - Indonesia

Phone : (+62-21) 2232 3069, (+62-21) 8317 073

Fax : (+62-21) 2232 3860

<http://www.iesr.or.id>, email: iesr@iesr.or.id

Twitter: @IESR

Instagram: @iesr.id