

# ROAD TO ENERGY TRANSITION

Rinaldy Dalimi

Ketua Dewan Pakar METI

Jakarta, 12 September 2019

# DUNIA MENUJU INDIVIDUAL POWER PRODUCER

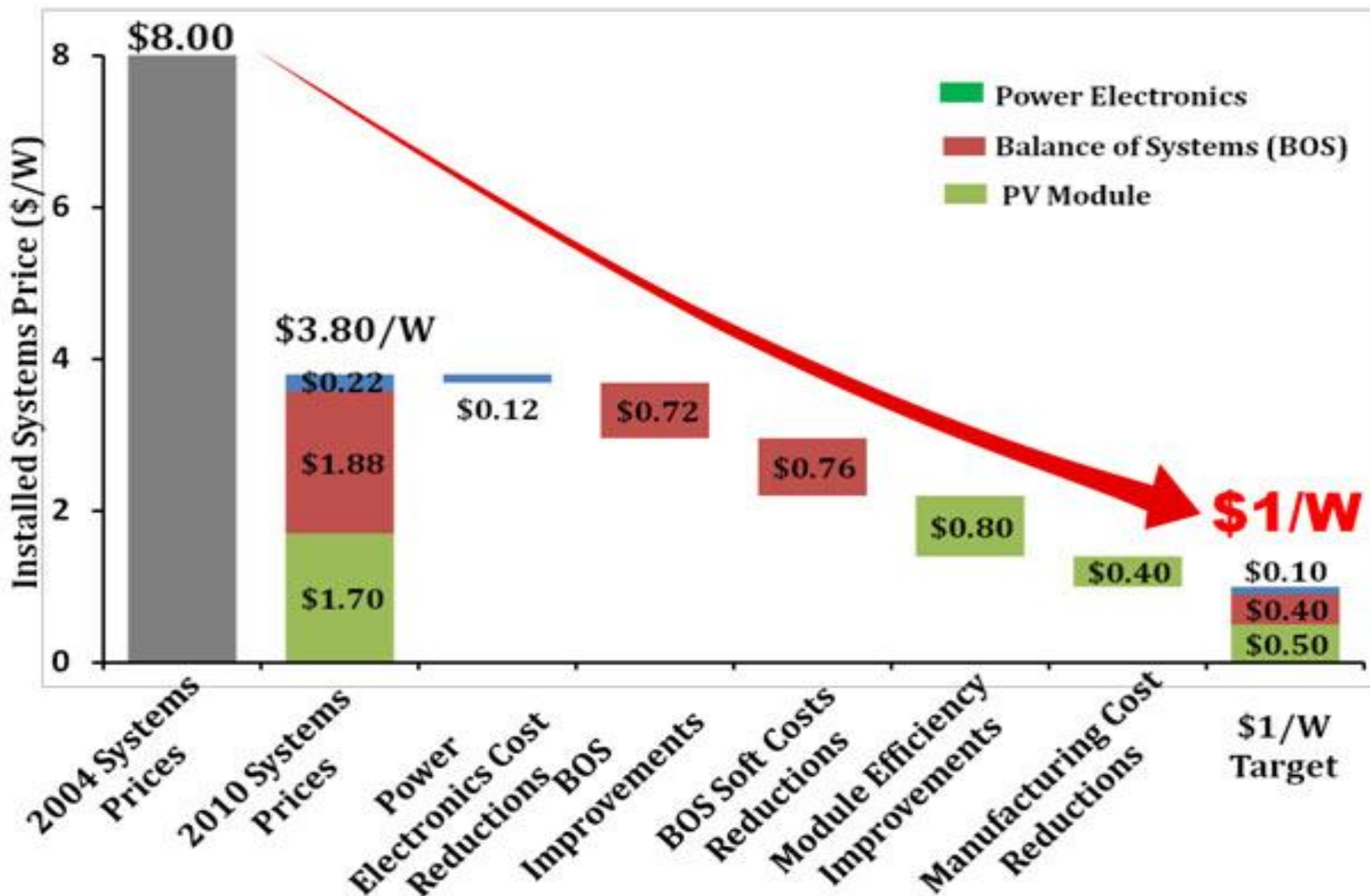


**KEYWORD : Sel Surya dan Mobil Listrik**

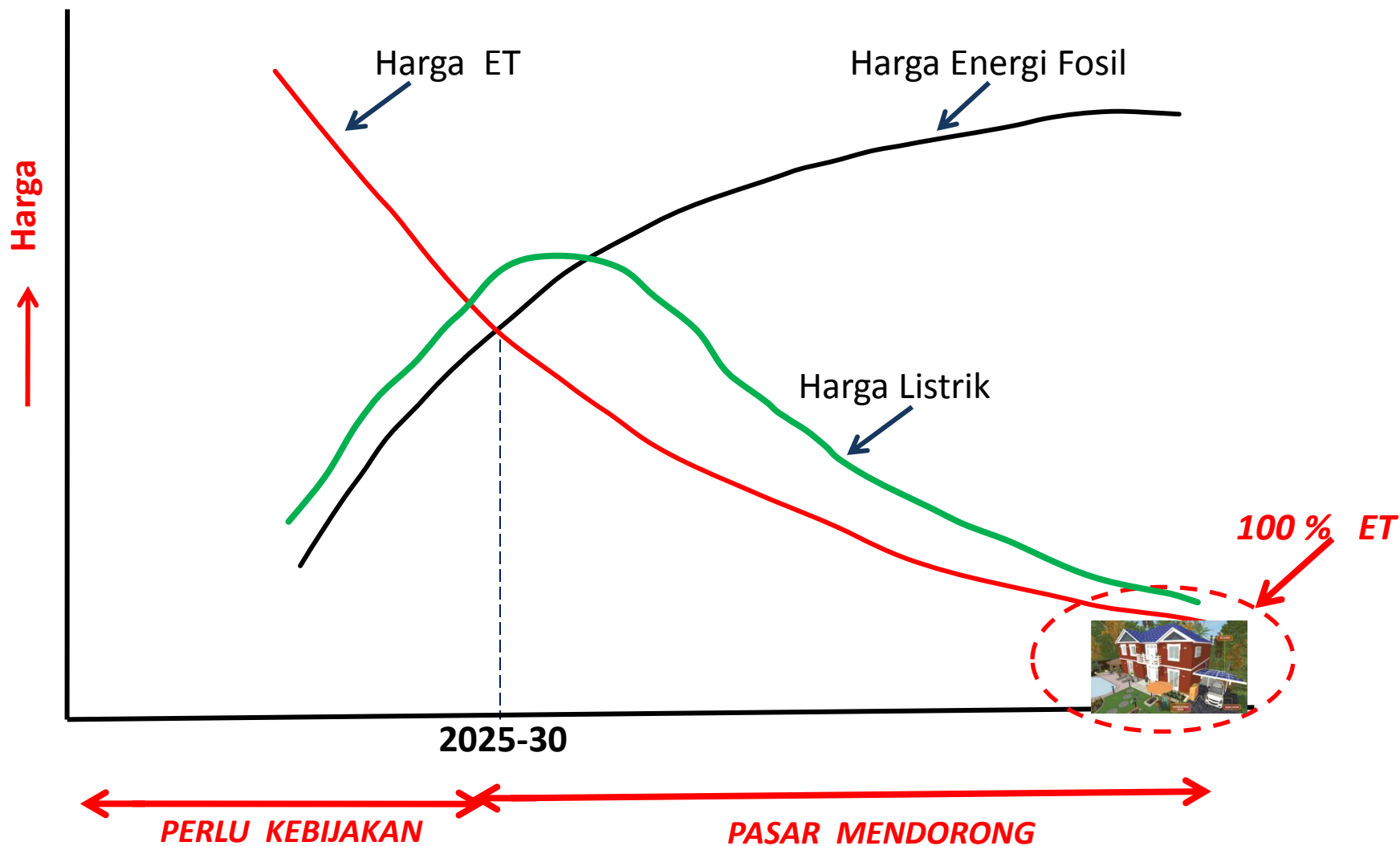
**DUNIA MENUJU  
INDIVIDUAL POWER PRODUCER  
(Industri Dipasok Fuel Cell)**



## THE PRICE OF SOLAR CELL

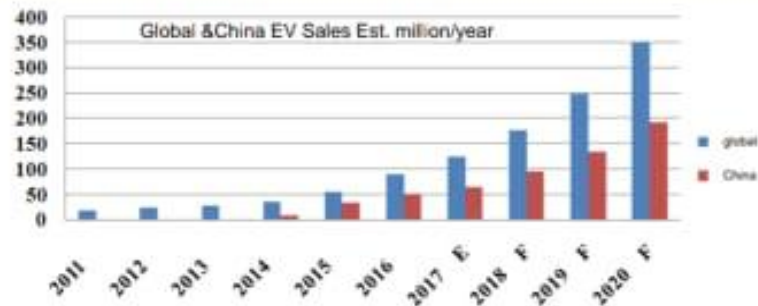


# PREDIKSI HARGA ENERGI DUNIA



## MOBIL LISTRIK DUNIA

9

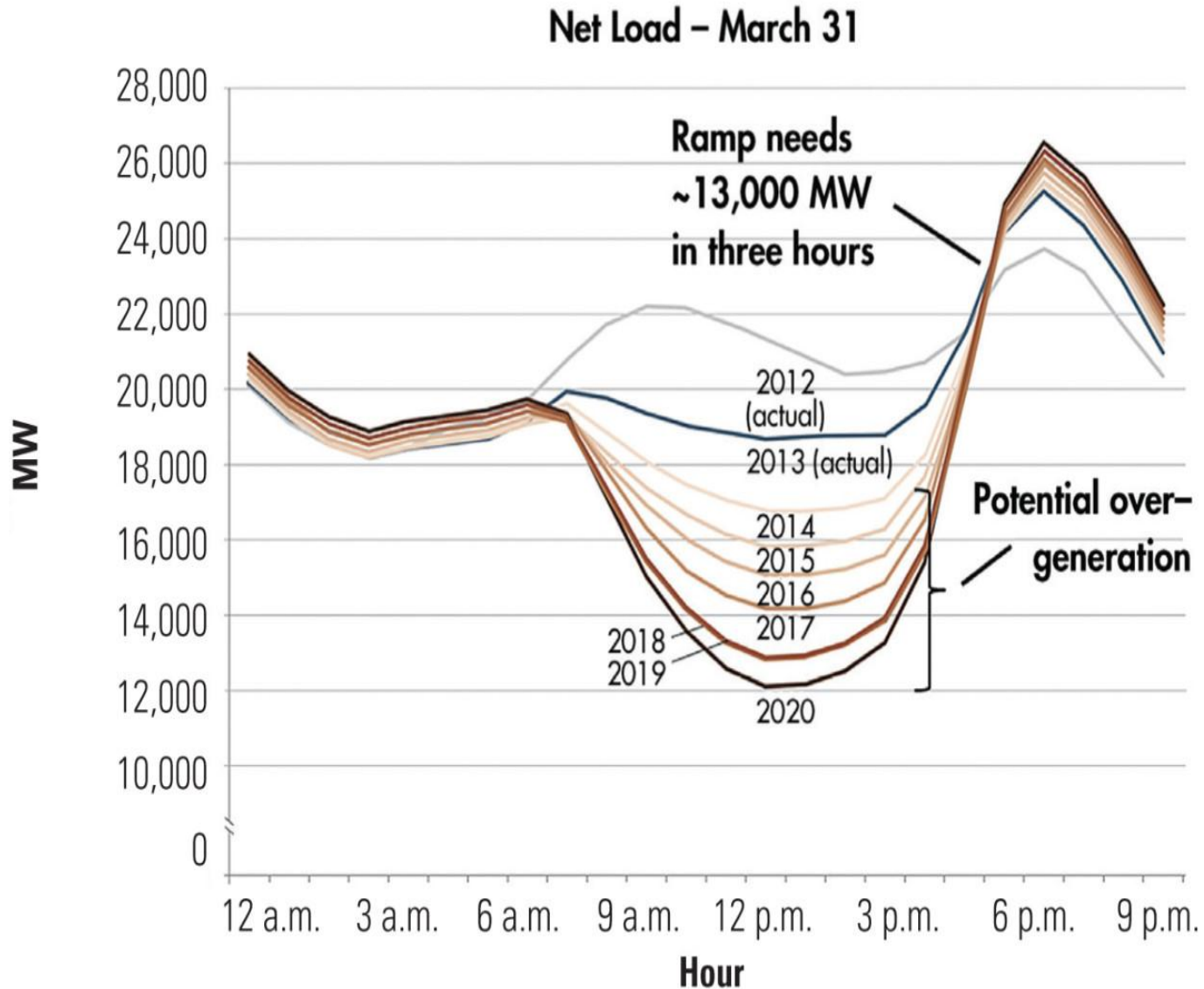


Source : IED, IEE

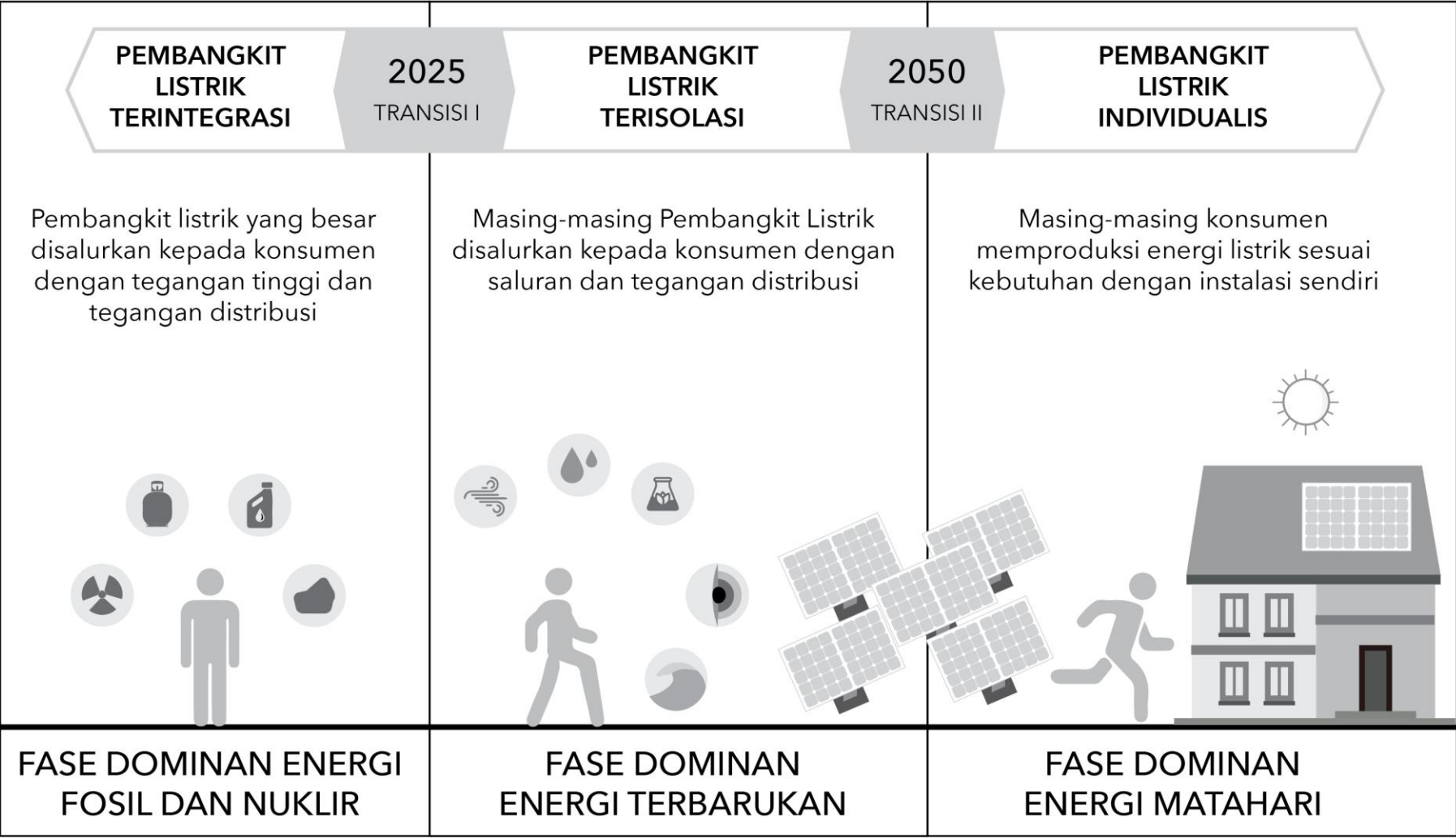
- Penjualan keseluruhan kendaraan elektrik di tahun 2017 diperkirakan mencapai 1,2 juta unit, dan China menjual +/- 650.000 unit.
- Perkiraan penjualan kendaraan elektrik secara Dunia dan di China pada tahun 2020 masing-masing berkisar 3,5 juta unit dan 2 juta unit.
- Penjualan kendaraan elektrik di China diperkirakan mencapai 5 juta unit di tahun 2025.

**DAMPAK NEGATIF PENGGUNAAN SOLAR CELL DAN MOBIL LISTRIK PADA SYSTEM TENAGA LISTRIK (DUCK CURVE)**

California



# MENUJU ERA ENERGI TERBARUKAN





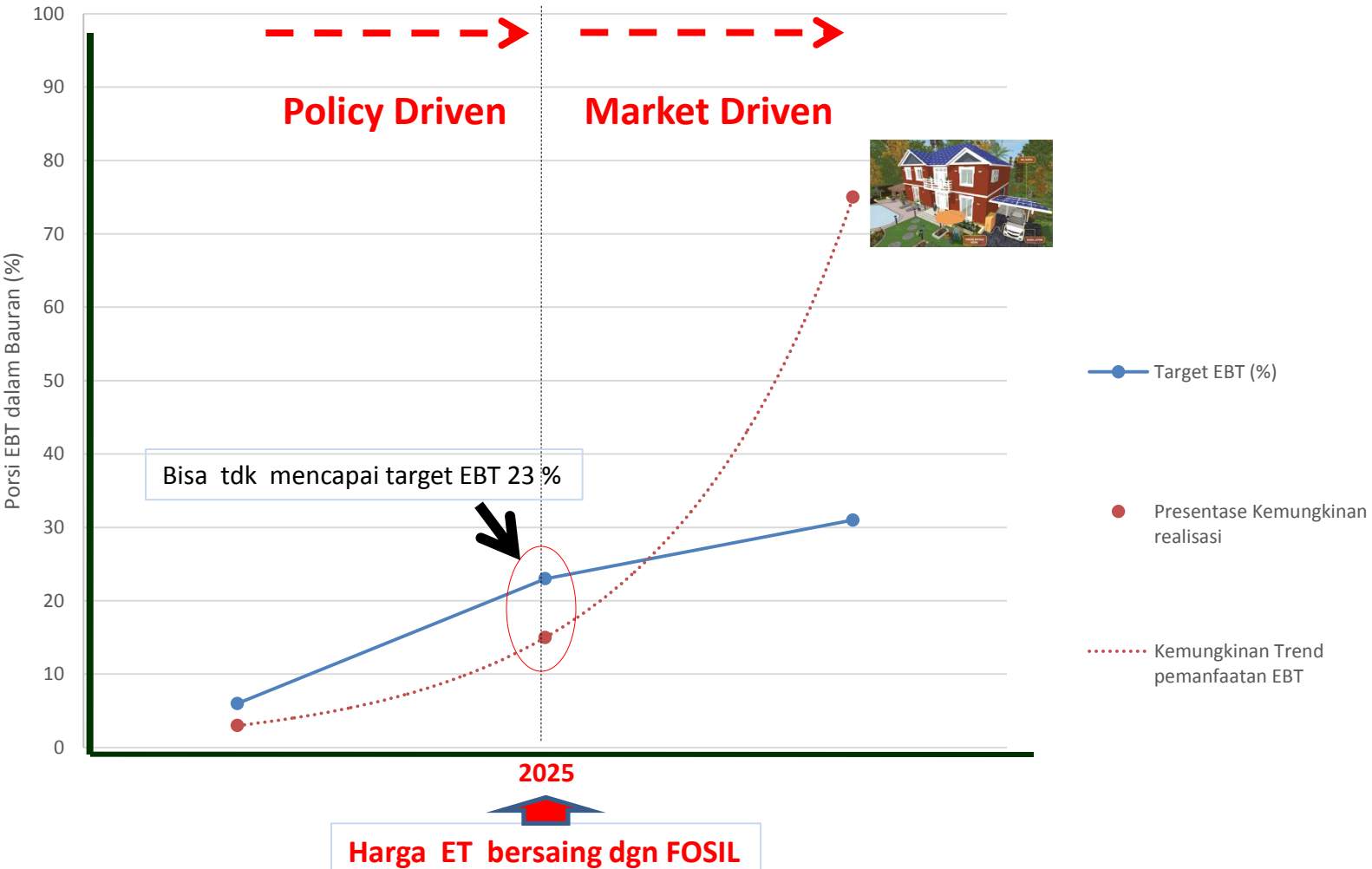
## TRANSISI I

- PERTAMINA dan PLN perlu mulai melakukan perubahan untuk mengantisipasi **berkurangnya Konsumen**
- Kebijakan yang diberikan untuk pengembangan ET ada batasnya yaitu **tidak merugikan PLN dan PERTAMINA**

## TRANSISI II

- PLN DAN PERTAMINA harus merubah bisnis areanya karena masing2 **individu akan memproduksi energi sendiri**, tidak memerlukan Listrik dari PLN dan tidak memerlukan BBM dari PERTAMINA

# TRANSISI I PEMBANGUNAN ET INDONESIA



## TRANSISI II *INDIVIDUAL POWER PRODUCER TERJADI*



- Perusahaan Listrik Kehilangan Konsumen
- Perusahaan Minyak kehilangan konsumen BBM transportasi
- Bisnis Area Perusahaan Listrik dan Minyak (bisa) berubah menjadi :  
*Pemasang/Pemelihara Solar Cell, Instalasi Gedung/Rumah, Penjual/Isi Ulang Baterai, Produsen Solar Cell, Baterai, dan Fuel Cell.*

*Saat ini*

*Indonesia belum siap melaksanakan Program Mobil Listrik Nasional dan Rooftop seperti negara lain. Perlu ada masa transisi (I) yang harus di rancang dengan tepat, agar PLN dan PERTAMINA “siap”*

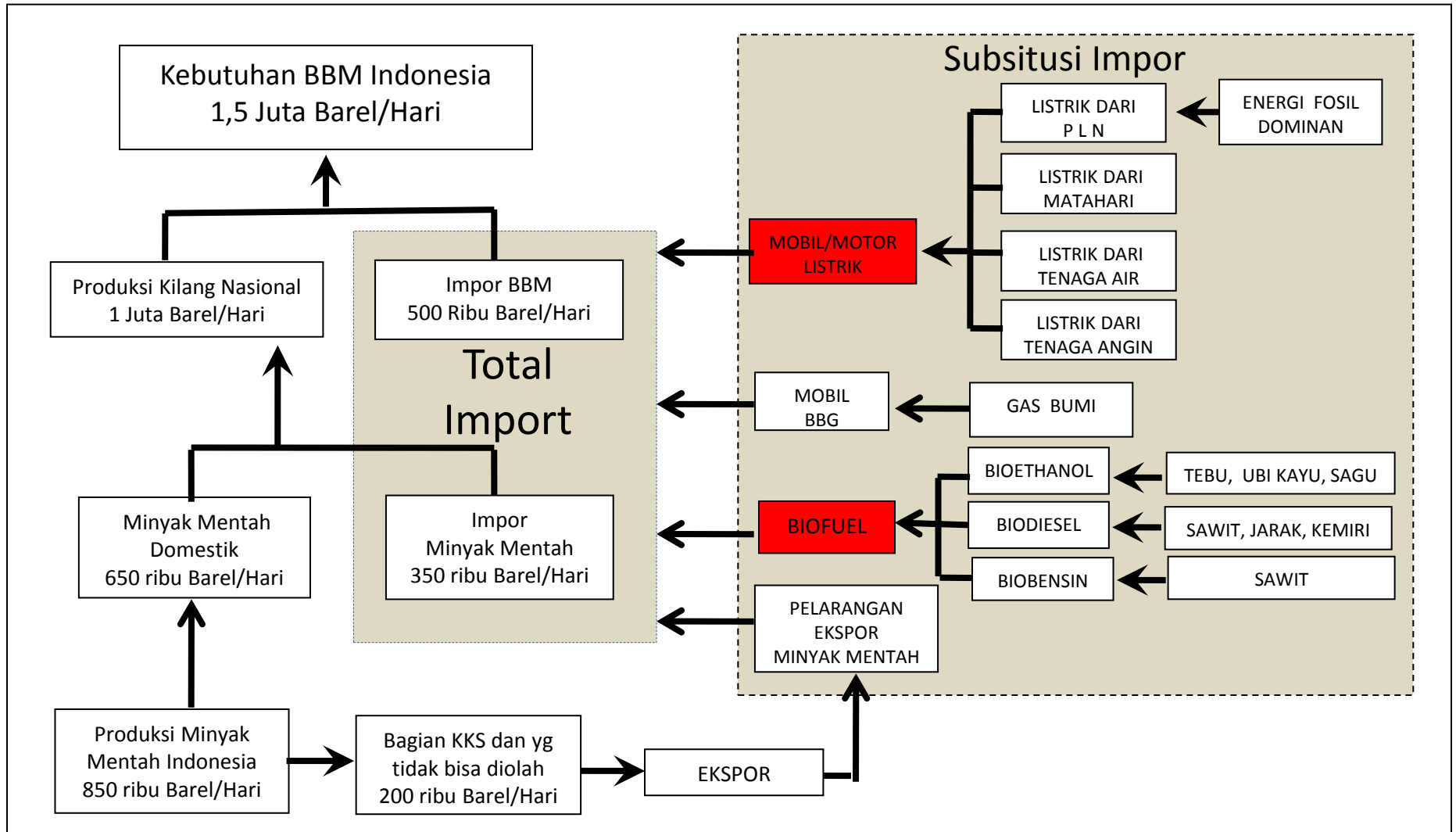
***SEMUA PROGRAM***

***YANG BERDAMPAK KEPADA KONSUMSI BBM***

***MAKSIMUM TARGET ADALAH***

***MENGHILANGKAN IMPOR BBM DAN MINYAK MENTAH***

# MENGHILANGKAN IMPOR MINYAK DAN BBM



# STRATEGI PROGRAM

- **Program Kendaraan Listrik Nasional dimulai dengan Motor Listrik Dengan memberikan kemudahan untuk membangun Industri Motor Listrik dan insentif kepada pengguna**

Menurut data BPS pada tahun 2017 sekitar 113 juta. Apabila rata-rata setiap motor menggunakan 0,5 liter bensin perhari, berarti setiap harinya total penggunaan bensin untuk Motor sekitar 56,5 juta liter/hari, setara dengan sekitar 350 ribu barel perhari, yaitu hampir sama dengan total impor Bensin perhari saat ini. Artinya penggunaan Motor Listrik yang mengganti Motor BBM sudah bisa menghilangkan impor bensin

# STRATEGI PROGRAM

- **Untuk Mobil Listrik dibiarkan Pasar yang mendorong, tidak perlu diberi insentif kepada Pengguna, tetapi perlu diberi kemudahan bagi Industri Mobil Listrik membangun industri domestik untuk memasok kebutuhan domestik**
- **Program B20 dilanjut sampai B40, agar dapat menghilangkan impor minyak solar.**

**Kelemahan Biofuel selama ini adalah cepat teroksidasi dan mudah menyerap uap air, sehingga mengganggu kepada unjuk kerja mesin yang menggunakannya.**

**ITB sudah menemukan Katalis sehingga bisa memproduksi Biofuel dari CPO yang dapat menghilangkan kelemahan tersebut**

*SEMUA PROGRAM  
YANG BERDAMPAK KEPADA KONSUMSI BBM  
MAKSIMUM TARGET ADALAH  
MENGHILANGKAN IMPOR BBM DAN MINYAK MENTAH*

**AGAR  
PEMBANGUNAN YANG DILAKUKAN  
TIDAK MERUSAK  
APA YANG SUDAH KITA MILIKI**