



B40, MANFAAT DAN TANTANGANNYA

Disampaikan oleh:
Mamit Setiawan-Direktur Executive Energy Watch

27 Oktober 2022





KETAHANAN ENERGI, KEMANDIRIAN ENERGI DAN KEDAULATAN ENERGI DALAM DEFINISI

Ketahanan energi : Suatu kondisi terjaminnya ketersediaan Energi (sumber pasokan) dan Akses masyarakat terhadap Energi pada harga yang terjangkau (pendapatan per kapita) dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup (PP 79/2014)

Kemandirian energi : kemampuan negara dan bangsa untuk memanfaatkan keanekaragaman energi dengan menggunakan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat.

Kedaulatan energi : hak negara dan bangsa menentukan kebijakan pengelolaan energi untuk mencapai ketahanan dan kemandirian energi secara mandiri.

PENGELOLAAN ENERGI INDONESIA BAGAIMANA?

- Apakah lebih kepada ketahanan, kemandirian, atau kedaulatan energi?
- Pemerintah harus memprioritaskan arah kebijakan energi kita. Hal ini dikarenakan sumber daya yang kita miliki terbatas. Sebagai bangsa yang besar, maka pemerintah harus pasti, berpendirian dan juga determinan.
- Pengelolaan sumber daya alam tidak boleh bersifat sektoral atau tersegmentasi karena sumber daya alam kita bersifat kolektif.
- Pengelolaan energi tidak boleh berdasarkan periodisasi politik, harus bersifat luas dan berkesinambungan.
- Pengelolaan energi harus terintegrasi dengan tujuan terciptanya masyarakat yang adil dan makmur sesuai dengan amanat UUD 1945.
- Pengelolaan energi bersifat jangka panjang dan tidak instant. Butuh konsistensi, keberanian dan ketangguhan demi menuju Indonesia yang lebih baik.



Permasalahan Energi Nasional

- Bersifat parsial serta belum sepenuhnya berkelanjutan dengan memperhatikan kondisi lingkungan
- Energi fosil sebagai sumber devisa negara dimana pengelolaannya bersifat jangka pendek dan menengah. Harusnya industri migas sebagai penggerak roda perekonomian nasional.
- Terbatasnya infrastruktur sehingga pemanfaatan energi tidak maksimal
Sejak 2024 sudah menjadi net importir minyak sehingga tergantung akan kondisi pasar
- Produksi minyak dan gas yang cenderung mengalami penurunan
Harga energi dari Energi Terbarukan masih cukup mahal sehingga kalah untuk bersaing dengan energi fosil
- Pemanfaatan energi terbarukan masih minim jika dibandingkan dengan energi fosil
- Penguasaan dan pengembangan ilmu pengetahuan di sektor hulu migas dan energi terbarukan terbatas
- Kondisi geopolitik dalam negeri dan global yang mempengaruhi terhadap kebijakan di sektor energi
- Kondisi lingkungan hidup nasional dan global yang mendorong menuju penggunaan energi yang bersih.



Kondisi Energi Saat ini

- Cadangan minyak terbukti Indonesia 2.4 Milyar barel
- Cadangan minyak potensial 4,17 milyar barel
- Cadangan gas terbukti Indonesia 43.6 TCF
- Cadangan gas potensial 62,4 TCF
- Cadangan batu bara Indonesia 31,7 Milyar Ton

Produksi minyak nasional rata-rata 620.000 BOPD maka minyak akan habis 10 tahun lagi

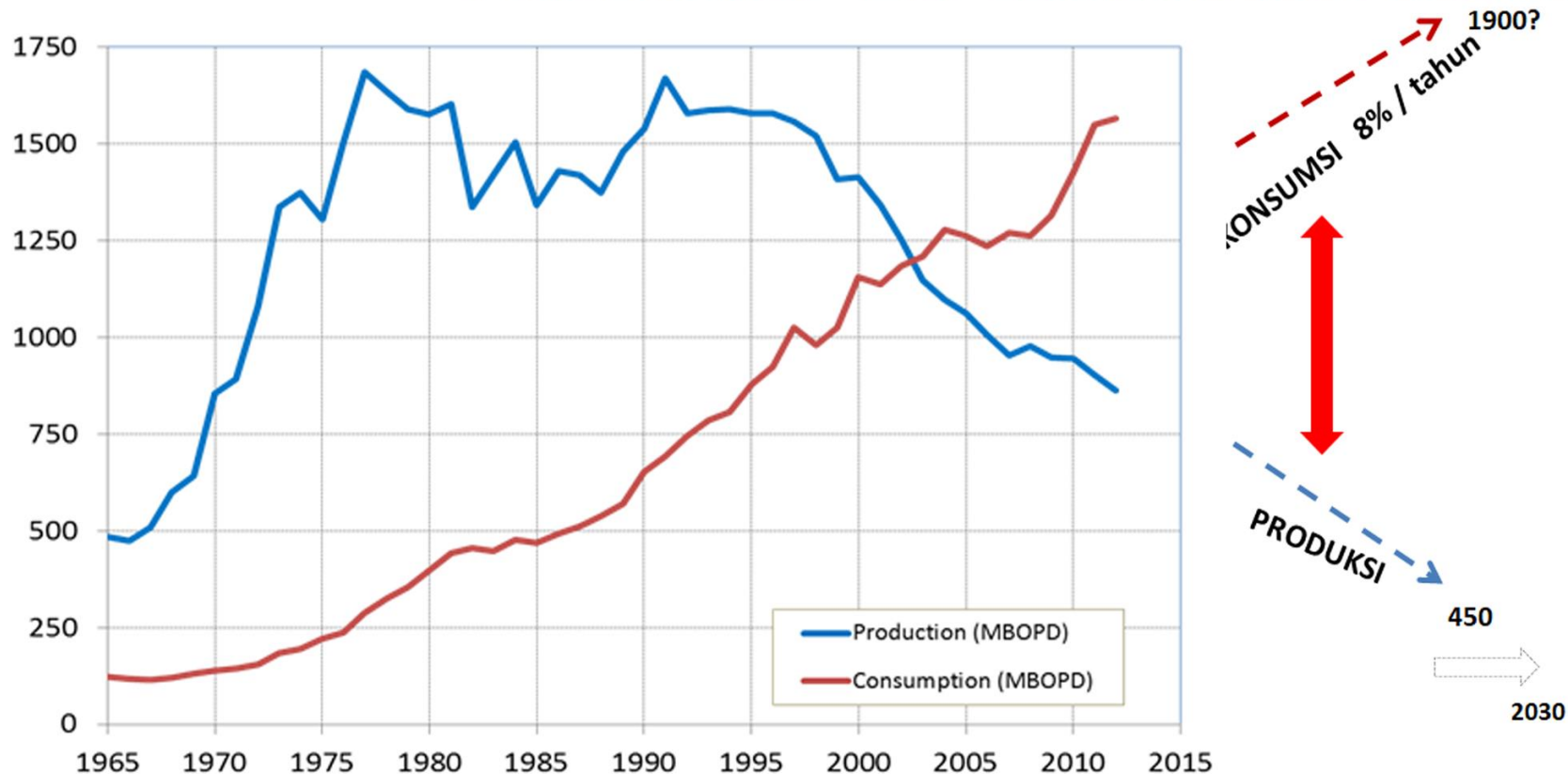
Produksi gas alam 6,600 MMSCFD maka gas akan habis 18-19 tahun lagi

Produksi batubara rata-rata 600 juta ton maka 50 tahun batubara akan habis

Source: Kementerian ESDM



PRODUKSI VS KONSUMSI MINYAK



Indonesia sudah menjadi importir netto minyak sejak tahun 2004, gap konsumsi-produksi terus makin melebar.....

Konsumsi BBM sebesar 1,682,100 BOPD per bulan Juni 2022*

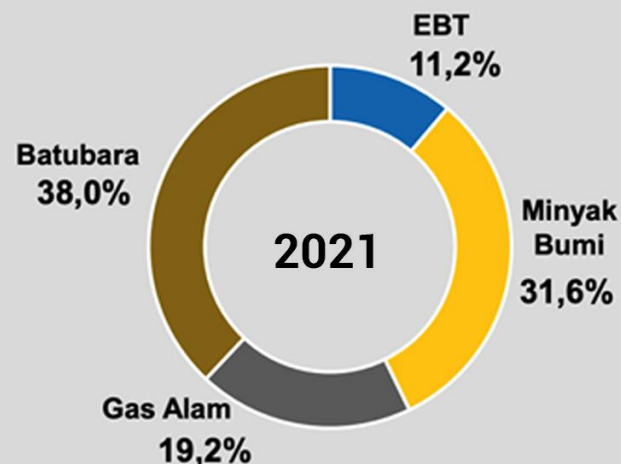
Sumber : <https://knoema.com/atlas/Indonesia/topics/Energy/Oil/Petroleum-consumption>

- Meningkatkan kendaraan listrik.
- Mengkoversi kendaraan konvensional dengan BBG/CNG
- Meningkatkan pelayanan transportasi umum yang nyaman, aman dan murah



Indonesia Menuju NZE 2060

BAURAN ENERGI PRIMER MASIH DIDOMINASI ENERGI FOSIL



- 01** Batubara mendominasi pangsa pemanfaatan energi nasional. Namun, Emisi karbon yang dikeluarkan batubara sangat besar (tidak *environmentally sustainable*).
- 02** Pemanfaatan EBT sebagai sumber energi ramah lingkungan masih rendah.

ARAHAN PRESIDEN



UNFCCC - COP21, DESEMBER 2015

Menurunkan emisi GRK 29% (kemampuan sendiri) atau 41% (bantuan internasional) pada 2030 sesuai NDC.



LEADERS SUMMIT ON CLIMATE, APRIL 2021

Membuka investasi transisi energi melalui pengembangan biofuel, industry baterai lithium, & kendaraan listrik.



PIDATO KENEGARAAN 16 AGUSTUS 2021

Transformasi menuju EBT, serta akselerasi ekonomi berbasis teknologi hijau, menjadi perubahan penting dalam perekonomian kita.



COP 26, 2 NOVEMBER 2021

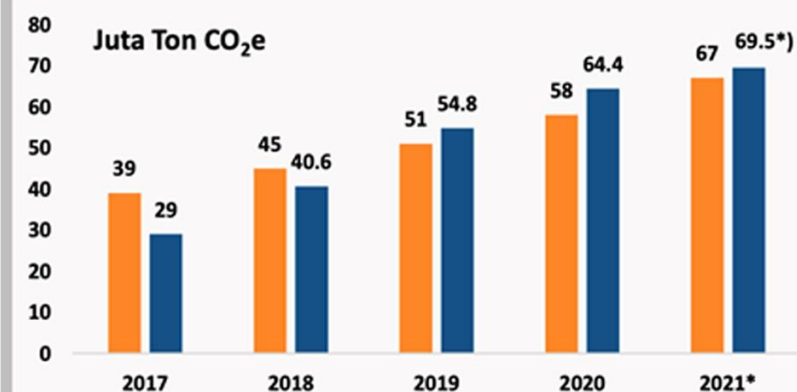
Indonesia Akan Dapat Berkontribusi Lebih Cepat Bagi Net-Zero Emission Dunia

TARGET & REALISASI NDC

TARGET NDC 2030

No	Sektor	Emisi GRK 2010 (Juta Ton CO ₂ e)	Emisi GRK pada 2030			Penurunan	
			BaU	CM1	CM2	CM1	CM2
1.	Energi	453,2	1.669	1.355	1.223	314	446
2.	Limbah	88	296	285	256	11	40
3.	IPPU	36	70	66,85	66	3	3,25
4.	Pertanian	111	120	110	116	9	4
5.	Kehutanan	647	714	217	22	497	692
TOTAL		1.334	2.869	2.034	1.683	834	1.185

REALISASI MITIGASI





Perpres 22 Tahun 2017 Tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN)

Sebagai rincian dari Kebijakan Energi Nasional, Pemerintah mengeluarkan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) pada tahun 2017 yang disahkan melalui sebuah Peraturan Presiden. RUEN memuat target dan program rinci yang akan dilaksanakan pemerintah guna mencapai target-target yang telah dicanangkan pada KEN.

Beberapa target penting yang ada pada RUEN, di antaranya adalah:

01.

Kapasitas
Pembangkit Listrik
EBT sebesar 45,2 GW
pada tahun 2025 dan
167,7 GW pada tahun
2050,

02.

Bahan bakar
terbarukan (Biofuel,
Biomassa, Biogas dan
CBM) sebesar 23
MTOE pada tahun
2025 dan 79,4 MTOE
pada tahun 2050,

03.

Penurunan Emisi 476
juta t-CO₂eq pada
tahun 2025 (34.8%)
dan 2726 juta t-CO₂eq
pada tahun 2050
(58.3%)

MANFAAT PROGRAM BIODIESEL



01. Mengurangi impor solar

Semakin besar volume biodiesel maka akan mengurangi impor dan bahkan bisa mengeksport biosolar

02. Menghemat Devisa

Semakin besar volume biodiesel maka akan menghemat devisa negara

B20 2018 USD 1,89 milyar

B30 USD 3,04 milyar

B30 USD 3,04 milyar

03. Peningkatan nilai tambah

CPO menjadi biodiesel

2018 Rp 5,78 triliun

2019 Rp 9,54 triliun

2020 Rp 13,81 triliun

04. Penyerapan tenaga kerja

2018 On farm: 478.325 Off farm: 3.609

2019 On farm: 828.488 orang
Off farm: 6.252 orang

2020 On farm: 1.198.766 orang
Off farm: 9.046 orang

05. Pengurangan emisi GRK dan peningkatan kualitas lingkungan

2018 9,96 juta ton CO₂
2019 16,98 juta ton CO₂
2020 25,6 juta ton CO₂

PERMASALAHAN UTAMA BIODIESEL



- Adanya penyerapan air dari udara bebas sehingga performa mesin menjadi tidak maksimal
- Adanya endapan jika disimpan dalam kurun waktu lama sehingga berpotensi merusak mesin
- Lebih boros dalam menggunakan bahan bakar karena tenaga yang dihasilkan lebih sedikit
- Umur sparepart menjadi lebih pendek seperti fuel filter
- Garansi mesin yang terbatas dari manufaktur peralatan jika persentase yang ditentukan karena dianggap kelalaian pemilik
- Uji coba yang dilakukan hanya kepada kendaraan sementara untuk alat berat tidak dilakukan uji coba. Padahal secara kemampuan dan kualitas berbeda.



Tantangan Pengembangan Biodiesel

01. REGULASI

Belum ada regulasi yang mengatur tentang B40 dan BBN

02. INVESTASI

Tingginya investasi yang dibutuhkan untuk membangun green refinery.

03. BAHAN BAKU

Diperlukan kajian secara menyeluruh terkait ketersediaan bahan baku dan kestabilan harga CPO

04. INSENTIF

Insentif terbatas dimana saat ini yang ada masih sangat tergantung pada ekspor produk CPO dan turunannya

05. Sarana & Prasarana

Diperlukan penyesuaian dan peningkatan fasilitas produksi dan penyaluran BBN

06. PERAN SWASTA

Perlu mendorong keterlibatan swasta untuk membangun green refinery dengan kapasitas besar

07. SOSIALISASI

Perlu adanya sosialisasi yang memadai bagi semua pihak termasuk produsen kendaraan dan alat berat

08. Biodisel Bukan EBT

Adanya tuding yang mengatakan biodiesel bukan merupakan dari EBT

Tantangan B40 Bagi Industri Pertambangan



- Penggunaan FAME yang lebih dari 30% bisa berpotensi membuat produsen alat berat tidak memberikan garansi mesin.
- Menambah beban operasional perusahaan dengan membuat infrastruktur tangki penyimpanan yang bisa flushsing untuk mengurangi kadar air bagi perusahaan tambang kecil
- Perlu adanya R&D dengan antara produsen alat berat dengan pemasok BBN serta perusahaan tambang mengenai biodiesel yang cocok dengan mesin mereka dengan standar internasional.

Conclusion



- Perlu segera diterbitkan aturan mengenai implementasi B40
- Pemerintah harus bisa memberikan kemudahan kepada investor yang akan masuk dalam industri BBN.
- Perlu adanya kepastian pasokan bahan baku dalam pengembangan BBN
- Perlu adanya sosialisasi yang massif terkait dengan rencana B40 kepada semua pihak termasuk industri pertambangan mengingat kebutuhan bahan bakar di industri tambang mencapai 4.000.000 KL pertahun
- Penggunaan FAME 30% dengan 10% menggunakan HVO (D100)/greendiesel dan 60% adalah solar adalah solusi untuk menghindari hangusnya garansi mesin.
- Perlu adanya R&D agar kendala-kendala seperti endapan air bisa lebih dikurangi dengan melibatkan kampus, kementerian terkait dan lembaga riset

ENERGY | WATCH

THE RIGHT PEOPLE THE RIGHT ORGANIZATION

TERIMA KASIH

