



# KALEIDOSKOP

ENERGI INDONESIA

2022

Kaleidoskop ini memberikan  
wawasan berharga tentang  
dinamika beberapa isu sektor  
energi tertentu di Indonesia.

---

# KALEIDOSKOP

## ENERGI INDONESIA

### 2022

---

Diterbitkan oleh:





Deri Kurniawan – PYC International Energy Conference 2021 Photo Competition

---

## KALEIDOSKOP ENERGI INDONESIA 2022

Purnomo Yusgiantoro Center

Editor Bahasa: Amelia Yusgiantoro

Penerjemah Bahasa: IEDUC Bandung

Desain dan Penata Letak: Patricia Leonita Parasi Silaen

Foto Cover: Rizki Adi Putra

Ukuran: 21 x 29,7 cm, 50 pages

© 2022 Purnomo Yusgiantoro Center

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.



**Yayasan Purnomo Yusgiantoro**

Jl. Wijaya IX No. 12

Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12160

[www.purnomoyusgiantorocenter.org](http://www.purnomoyusgiantorocenter.org)

# KALEIDOSKOP ENERGI INDONESIA 2022

Purnomo Yusgiantoro Center

**Penulis:**

Akhmad Hanan	Michael Suryaprawira
Felicia Grace Ratnasari Utomo	Rusdan Fahrur Rozi
I Dewa Made Raditya Margenta	Vivi Fitriyanti
Massita Ayu Cindy Putriastuti	Vivid Amalia Khusna
Mayora Bunga Swastika	

**Reviewers:**

Filda C. Yusgiantoro  
Amelia Yusgiantoro

**Copy Editor:**

Galih Panuntun  
Patricia Leonita Parasi Silaen

# KATA PENGANTAR

**Filda C. Yusgiantoro, S.T., M.B.M., M.B.A., Ph.D.**

**Ketua Umum Purnomo Yusgiantoro Center**

*“Kaleidoskop Energi Indonesia 2022” memberikan wawasan berharga tentang dinamika beberapa isu sektor energi tertentu di Indonesia.*

Salam dari Purnomo Yusgiantoro Center!

Tahun 2022 ditandai dengan beberapa peristiwa bersejarah dan menantang. Konflik Rusia-Ukraina meletus serta mengancam stabilitas ekonomi dan geopolitik internasional. Krisis energi pun terjadi di Eropa akibat peristiwa ini. Peristiwa penting di sektor energi juga terjadi di Indonesia. Meskipun sektor energi Indonesia menghadapi tantangan yang berat pada tahun 2022, terdapat peluang baru untuk pembangunan di sektor energi. Salah satu contohnya adalah KTT G20 yang memberikan angin segar bagi proses transisi energi Indonesia.

Tim peneliti PYC telah memilih sembilan peristiwa besar di sektor energi Indonesia pada tahun 2022. Penting bagi kami untuk menampilkannya sebagai refleksi. Kami juga memberikan evaluasi kami terhadap acara-acara tersebut dan membaginya dengan publik sebagai bagian dari pembelajaran. *Kaleidoskop Energi Indonesia 2022* memberikan wawasan berharga tentang dinamika beberapa isu sektor energi tertentu di Indonesia. Peristiwa yang dibahas meliputi pembaruan kebijakan dan peraturan, pasar energi, upaya transisi energi, serta isu-isu internasional yang mempengaruhi sektor energi Indonesia.

Isu-isu yang disorot pada tahun 2022 menunjukkan bahwa isu dan peristiwa internasional juga memengaruhi sektor energi Indonesia serta memberikan peluang bagi Indonesia untuk mempercepat transisi energi. Oleh karena itu, pemerintah harus



memanfaatkan peluang ini dengan memperbarui dan menetapkan sejumlah peraturan. Pada saat yang sama, semua pemangku kepentingan harus bekerja untuk meningkatkan tata kelola sektor energi guna meningkatkan investasi lebih lanjut dan pemanfaatan sumber daya energi negara. Semua upaya ini ditujukan untuk membantu Indonesia mencapai target bauran energi terbarukan sebesar 23% pada tahun 2025 dan emisi *net-zero* pada tahun 2060.

Kami harap Anda menemukan laporan yang bermanfaat ini untuk diskusi dan pemikiran Anda.

**Jakarta, Desember 2022.**

**Filda C. Yusgiantoro, S.T., M.B.M., M.B.A., Ph.D.**

**Ketua Umum**

**The Purnomo Yusgiantoro Center**





# APRESIASI

Laporan ini disusun oleh Departemen Penelitian Purnomo Yusgiantoro Center.

Peneliti yang berkontribusi dalam menulis, menyunting, dan meninjau laporan ini adalah Akhmad Hanan, Felicia Grace Ratnasari Utomo, I Dewa Made Raditya Margenta, Massita Ayu Cindy Putriastuti, Mayora Bunga Swastika, Michael Suryaprawira, Rusdan Fahrur Rozi, Vivi Fitriyanti, dan Vivid Amalia Khusna.

Kami juga mengucapkan terima kasih untuk Amelia Yusgiantoro, Febria Yusgiantoro, dan semua staf PYC atas bantuannya. PYC juga mengucapkan terima kasih atas dukungan dari Prof. Purnomo Yusgiantoro, pendiri Purnomo Yusgiantoro Center, dan anggota Dewan Pembina dan Dewan Pengawas lainnya.

Untuk informasi lebih lanjut dan masukan untuk laporan ini, hubungi kami melalui [research@pycenter.org](mailto:research@pycenter.org).

# DAFTAR ISI

Makna Tersirat 11 Hari Larangan Ekspor	<b>01.</b>
Konflik Rusia-Ukraina: Dampak di Sektor Energi	<b>05.</b>
Awal Reformasi Harga Minyak Indonesia Menuju Harga Pasar	<b>09.</b>
Jalan Panjang Mengendalikan Dampak Kenaikan Harga CPO	<b>13.</b>
Krisis Energi Uni Eropa: Antara Minimnya Pasokan Gas dari Rusia dan Penggunaan Batu Bara untuk Listrik	<b>17.</b>
PLN Membatalkan Program Konversi LPG ke Kompor Listrik	<b>21.</b>
Peraturan Presiden Energi Baru dan Terbarukan (EBT): Menuju Energi Bersih	<b>25.</b>
OPEC+ Pangkas Produksi Minyak, Bagaimana Dampaknya bagi Indonesia?	<b>29.</b>
Mekanisme Transisi Energi: Cara Mempercepat Penghentian PLTU Berbasis Batu Bara	<b>33.</b>

# SINGKATAN

## A

ADB	Asian Development Bank
AKR	Aneka Petroindo Raya
APBI	Asosiasi Pertambangan Batu Bara Indonesia
APBN	Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
APBN-P	Anggaran Pendapatan Belanja Negara Perubahan

## B

BBM	Bahan Bakar Minyak
BP	British Petroleum
BPP	Biaya Pokok Pembangkitan
BPS	Badan Pusat Statistik

## C

CEF	<i>Clean Energy Facility</i>
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 19</i>
CPO	<i>Crude Palm Oil</i>
CRF	<i>Carbon Reduction Facility</i>

## D

DMO	<i>Domestic Market Obligation</i>
DPO	<i>Domestic Price Obligation</i>
DTKS	Data Terpadu Kesejahteraan Sosial

## E

EBTKE	Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi
EBT	Energi Baru dan Terbarukan
ESDM	Energi dan Sumber Daya Mineral
ETM	<i>Energy Transition Mechanism</i>

## G

G20	Group of 20
GWh	Gigawatt-hour

## I

ICP	<i>Indonesian Crude Price</i>
IPB	Izin Panas Bumi
IPP	<i>Independent Power Producer</i>

## J

JBKP	Jenis Bahan Bakar Khusus Penugasan
JEPT	<i>Just Energy Transition Partnership</i>

## K

kg	Kilogram
KTT	Konferensi Tingkat Tinggi
kWh	Kilowatt-hour

<b>L</b>	LPG	<i>Liquefied Petroleum Gas</i>
<b>M</b>	MOPS MW	Mean of Platts Singapore Megawatt
<b>N</b>	NATO NDC	North Atlantic Treaty Organization <i>Nationally Determined Contribution</i>
<b>O</b>	OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries
<b>P</b>	Perpres Pertagas PLN PLTS PLTP PNBP PPA PV	Peraturan Presiden PT Pertamina Gas Pembangkit Listrik Negara Pembangkit Listrik Tenaga Surya Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Penerimaan Negara Bukan Pajak <i>Purchase Power Agreement</i> <i>Photovoltaic</i>
<b>R</b>	RUEN	Rencana Umum Energi Nasional
<b>T</b>	TBS	Tandan Buah Segar
<b>U</b>	UE UMKM	Uni Eropa Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah
<b>V</b>	VA	Volt ampere
<b>W</b>	W	Watt

JANUARI



MAKNA TERSIRAT 11 HARI  
LARANGAN EKSPOR

FEBRUARI



KONFLIK RUSIA-UKRAINA:  
DAMPAK DI SEKTOR ENERGI

# KALEIDOSKOP ENERGI

NOVEMBER



MEKANISME TRANSISI ENERGI:  
CARA MEMPERCEPAT PENGHENTIAN  
PLTU BERBASIS BATU BARA

OKTOBER



OPEC+ PANGKAS PRODUKSI  
MINYAK, BAGAIMANA DAMPAKNYA  
BAGI INDONESIA?

# ENERGI 2022

MARET



AWAL REFORMASI HARGA  
MINYAK INDONESIA MENUJU  
HARGA PASAR

MEI



JALAN PANJANG  
MENGENDALIKAN DAMPAK  
KENAIKAN HARGA CPO

JULI



KRISIS ENERGI UNI EROPA:  
ANTARA MINIMNYA PASOKAN  
GAS DARI RUSIA DAN PENGUNAAN  
BATU BARA UNTUK LISTRIK

SEPTEMBER



PERATURAN PRESIDEN ENERGI  
BARU DAN TERBARUKAN (EBT):  
MENUJU ENERGI BERSIH

SEPTEMBER



PLN MEMBATALKAN PROGRAM  
KONVERSI LPG KE KOMPOR LISTRIK

# Makna Tersirat 11 Hari Larangan Ekspor

## Gambaran Umum

Pada awal tahun 2022, pemerintah Indonesia mengumumkan larangan ekspor batu bara termal selama sebulan. Larangan ini disebabkan oleh krisis pasokan sektor listrik pada akhir tahun 2021. Hal ini bertepatan dengan kelangkaan sumber daya energi global yang telah mendorong kenaikan harga gas alam, batu bara, dan minyak mentah. Kebijakan *Domestic Market Obligation* (DMO) menyatakan penambang batu bara harus memasok 25% dari produksi tahunan ke Perusahaan Listrik Negara (PLN) dengan harga maksimal US\$70 per ton, di bawah harga pasar saat ini.

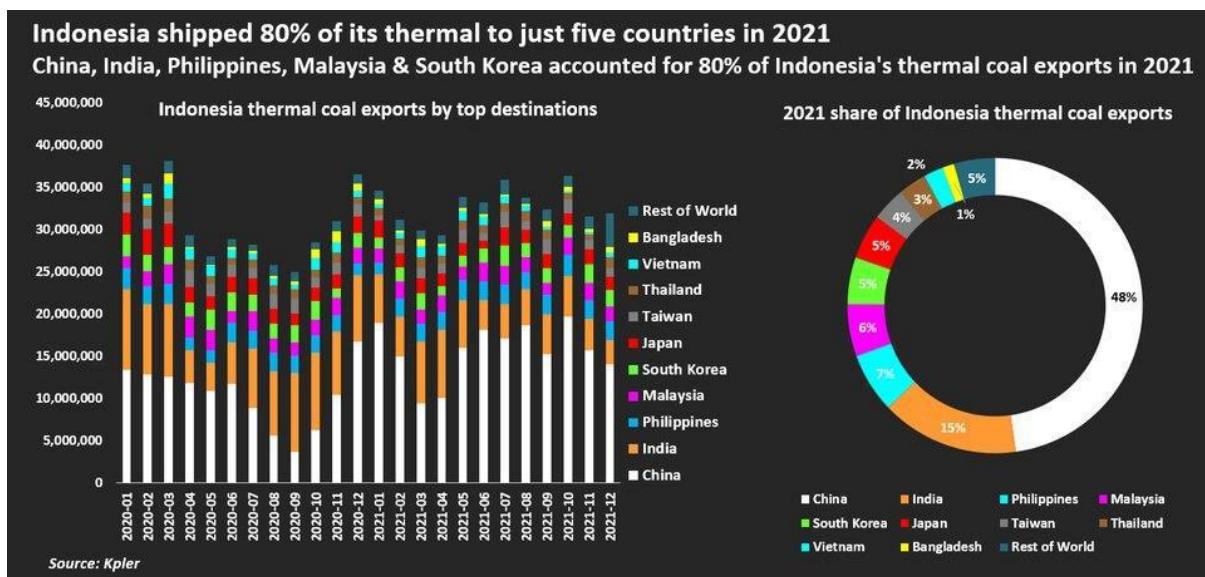
India, China, Jepang, Korea Selatan, Taiwan, Malaysia, Filipina, Thailand, dan Hong Kong telah menjadi tujuan utama ekspor batu bara Indonesia selama sembilan tahun terakhir (Gambar 1). Dengan demikian, China, India, Jepang, dan Korea Selatan, yang secara kolektif menerima 73% pengiriman batu bara Indonesia pada tahun 2021, berada dalam bahaya yang lebih besar akan terkena dampak negatif.<sup>1</sup> Selain itu, Jepang meminta Indonesia mencabut larangan tersebut karena *grade* batu bara yang dibeli Jepang berbeda dengan spesifikasi batu bara untuk pembangkit listrik Indonesia.<sup>2</sup>

Hal ini bukan pertama kalinya Indonesia memberlakukan larangan ekspor batu bara karena terdapat kekurangan di dalam negeri. Harga pasar untuk satu ton batu bara berada di angka sekitar US\$55 pada saat DMO pertama kali diberlakukan.

---

<sup>1</sup> Reuters.com. [Indonesia miners seek solution as coal export ban rattles sector](#). 2022

<sup>2</sup> TheJakartaPost. [Japan Urges Indonesia to End Coal Export Ban](#). 2022



**Gambar 1**

Tujuan ekspor batu bara termal Indonesia.<sup>3</sup>

Namun, karena harga meningkat pada tahun 2021 dan mencapai rekor tertinggi US\$270 pada bulan Oktober tahun tersebut, bisnis mulai mengabaikan kewajiban domestik dan mengarahkan semua pasokan mereka ke pasar global, menunjukkan adanya pelanggaran mandat mereka sebesar 25%. Akibatnya, terdapat kelangkaan batu bara yang parah.

Jika dilihat dari sudut pandang ini, larangan ekspor adalah metode negara untuk memberi tahu sektor swasta, meskipun bertentangan dengan kepentingan ekonomi mereka sendiri, mereka tidak punya pilihan selain membiarkan pendapatan tersebut dan memastikan pasar domestik dipasok terlebih dahulu. Setelah itu, mereka dapat mengejar ekspor. Lalu, dilihat dari seberapa cepat larangan ekspor dicabut secara parsial (11 hari), diasumsikan bahwa pesan tersebut diterima dengan baik.<sup>4</sup>

Menindaklanjuti Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Nomor 13.K/HK.021/MEM.B/2022, pemerintah kembali mengizinkan ekspor batu bara bagi pelaku usaha yang telah memenuhi persyaratan DMO dan/atau yang telah setuju untuk membayar denda atau kompensasi kekurangan DMO tahun 2021.<sup>5</sup>

Dampak pelarangan ekspor terhadap kerugian internal dan eksternal dirasakan segera setelah kebijakan diumumkan, antara lain penurunan penjualan, kenaikan biaya logistik, dan penurunan reputasi Indonesia sebagai pemasok utama batu bara termal dunia. Sebagai contoh, karena penundaan ekspor, produsen akan mengeluarkan lebih banyak pengeluaran untuk kapal yang disiapkan untuk mengangkut batu bara, yaitu sekitar US\$20.000 hingga

<sup>3</sup> TheJakartaPost. [Japan Urges Indonesia to End Coal Export Ban](#). 2022

<sup>4</sup> The Diplomat. [The Message Behind Indonesia's Coal Export Ban](#). 2022

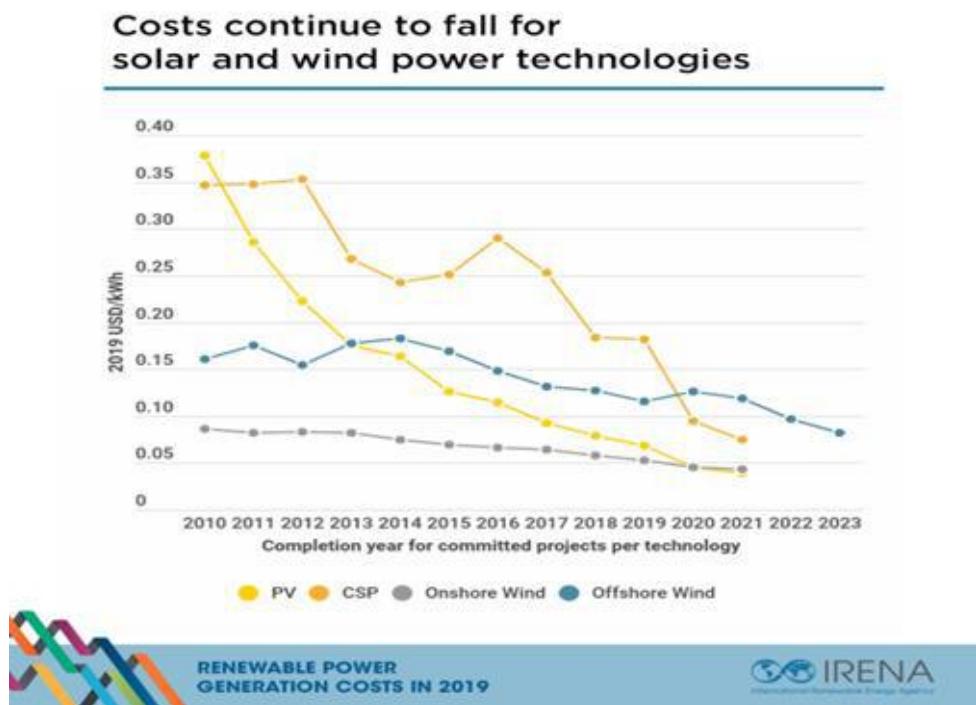
<sup>5</sup> ESDM. [Indonesia Re-Open Coal Export](#). 2022

US\$40.000 per kapal setiap hari (sekitar Rp286–572 juta).<sup>6</sup> Biaya pun meningkat seiring lamanya waktu tunggu. Selain itu, dampak ini akan memengaruhi kepercayaan negara lain terhadap keamanan pasokan Indonesia.

## **Melampaui Larangan Ekspor Batu Bara**

Pemerintah Indonesia harus mempertimbangkan krisis energi dan inflasi di masa yang akan datang jika ingin mencegah kemungkinan terjadinya inflasi berlebihan yang berdampak pada beberapa negara, termasuk China, yang mana krisis energi pun telah menyebabkan lonjakan harga banyak komoditas, khususnya batu bara. Larangan ekspor ini bertujuan untuk menjaga kestabilan pasokan listrik rumah. Hal ini disebabkan batu bara masih menjadi sumber daya utama yang digunakan di pembangkit listrik di Indonesia. Pemerintah Indonesia juga perlu menetapkan sanksi yang lebih berat bagi pelaku usaha yang tidak mematuhi ketentuan DMO. Selain itu, evaluasi ulang batasan harga di DMO juga penting.

Energi terbarukan menghadapi sistem yang tidak seimbang di lapangan karena kebijakan DMO batu bara. Jika harga batu bara tetap sebesar US\$324 per ton dan pemerintah tidak memberlakukan DMO, biaya produksi listrik dari pembangkit listrik tenaga batu bara dapat meningkat menjadi 14–16 sen/kWh.<sup>7</sup>



**Gambar 2**  
Biaya teknologi surya dan angin.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Idxchannel. [Ekspor batu bara dilarang pengusaha rugi karena tetap tanggung biaya kapal tertahan](#). 2022

<sup>7</sup> IESR. [Profit and Revenue from Coal to Accelerate Energy Transition](#). 2022

<sup>8</sup> IRENA. [Renewables Increasingly Beat Even Cheapest Coal Competitors on Cost](#). 2020

Aturan DMO tidak didasarkan pada biaya yang aktual. Hal tersebut memengaruhi aspek ekonomi dari produksi energi, dan, bahkan tanpa DMO, ketegangan geopolitik menyebabkan harga batu bara tidak stabil.

Sebaliknya, biaya teknologi PV dan *onshore wind* akan terus turun (Gambar 2).<sup>9</sup> Selain itu, hal ini memberi alasan bagi bisnis untuk menahan diri dari meningkatkan energi terbarukan yang lebih terjangkau dan berkembang dalam jangka panjang.

Kurangnya insentif untuk energi terbarukan dan DMO pada batu bara menyebabkan Biaya Pokok Penyediaan (BPP) lebih rendah dibandingkan biaya energi terbarukan. Selain itu, mengingat bahwa fasilitas batu bara akan menjadi aset terlantar ketika energi terbarukan mencapai *paritas grid*, sistem *Power Purchase Agreement* (PPA) Indonesia untuk pembangkit batu bara dan ambisi jangka pendek untuk menekan biaya listrik mungkin akan menyebabkan negara menghabiskan lebih banyak uang dalam jangka panjang.

Penolakan PLN untuk membiarkan perusahaan listrik swasta (IPP) menggunakan infrastruktur mereka guna menjual listrik langsung ke pengguna akhir (*power wheeling*) menghambat pengembangan energi terbarukan untuk industri. Selain itu, penolakan ini juga menempatkan negara pada risiko kehilangan investasi dari bisnis asing yang telah bergabung dengan gerakan RE100.

---

<sup>9</sup> IRENA. [Countries urged to power past coal as new report confirms renewables would bring cost savings of USD 156 billion to emerging economies](#). 2021

# Konflik Rusia-Ukraina: Dampak di Sektor Energi

## **Gambaran Umum**

Pada 24 Februari 2022, invasi Rusia ke Ukraina menyebabkan harga energi global terganggu. Beberapa harga komoditas energi, seperti minyak, gas, dan batu bara, mencapai rekor tertinggi akibat konflik Rusia-Ukraina tersebut. Konflik juga menyebabkan ketidakstabilan di pasar energi global. Dalam beberapa dekade terakhir, Rusia memainkan peran penting sebagai pemasok minyak, gas, dan batu bara ke negara-negara Eropa dan Asia. Oleh karena itu, konflik Rusia-Ukraina memiliki dampak tidak hanya dalam skala regional, tetapi juga secara global.

Eskalasi konflik Rusia-Ukraina yang terjadi pada Februari lalu terus berlanjut hingga akhir tahun ini. Oleh karena itu, stabilitas harga energi masih fluktuatif hingga saat ini. Negara-negara di dunia juga terkena dampak terkait dengan terganggunya stabilitas harga energi. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mendorong perdamaian antara Rusia dan Ukraina. Namun, hingga awal November, belum ada kesepakatan damai antara kedua negara.

## **The Russia-Ukraine Conflict**

Konflik antara Rusia dan Ukraina dimulai pada tahun 2008. Penyebab konflik antara kedua negara tersebut memengaruhi banyak sektor, di antaranya keamanan, ekonomi, dan energi. Secara geografis, Ukraina terletak di antara Eropa dan Rusia sehingga masalah geopolitik tidak dapat dihindari. Keterlibatan NATO yang dipimpin oleh Amerika Serikat (AS) dalam konflik Rusia-Ukraina juga semakin kompleks karena keterlibatan pihak lain. Lini masa di bawah ini menguraikan perkembangan hubungan antara Rusia dan Ukraina.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Aljazeera. [Timeline: How did the recent Ukraine-Russia crisis start?](#) 2022; Reuters. [Factbox: What are the Minsk agreements on the Ukraine conflict?](#) 2022; Washington Post. [That time Ukraine tried to join NATO.](#) 2014; Reuters. [Why Ukraine spurned the EU and embraced Russia.](#) 2013.

Pada akhirnya, konflik Rusia-Ukraina berdampak pada banyak negara. Selain itu, konflik ini juga mengganggu beberapa sektor, seperti sektor pertahanan dan keamanan, ekonomi, serta sektor energi. Di bidang energi, konflik Rusia-Ukraina berdampak tidak hanya pada satu atau dua negara, tetapi juga dalam skala regional dan global. Hal ini disebabkan Rusia dan Ukraina memiliki peran dalam sektor energi.

**Tabel 1**

Lini masa perkembangan hubungan antara Rusia dan Ukraina.

2008	Rusia menentang Ukraina bergabung dengan NATO
2013	Viktor Yanukovych (Presiden ke-4 Ukraina) menolak Uni Eropa dan menerima Rusia
2014	Yanukovych mengundurkan diri. Rusia menganeksasi Krimea, bagian dari Ukraina
2014-2015	Perjanjian Minsk I dan Minsk II (gencatan senjata Rusia-Ukraina)
November 2021	Rusia mengirim 100.000 tentara ke perbatasan Rusia-Ukraina
22 Februari 2022	Vladimir Putin mengakui kemerdekaan Donetsk dan Luhansk (dua wilayah di bagian timur Ukraina)
24 Februari 2022	Rusia menginvasi Ukraina

## **Dampak di Sektor Energi**

Rusia memainkan peran penting sebagai pemasok minyak, gas, dan batu bara. Rusia memasok 40% gas ke Uni Eropa (UE).<sup>11</sup> Selain itu, Rusia juga menjadi salah satu negara pengekspor komoditas batu bara ke UE dan beberapa negara Asia. Rusia memiliki cadangan gas alam dan minyak terbesar di Eropa. Saat ini, kelangsungan energi di UE bergantung pada Rusia.

Invasi Rusia ke Ukraina pada 24 Februari 2022 seketika memengaruhi harga energi global. Setelah invasi, harga komoditas energi terus meningkat. Gambar 1 menunjukkan bahwa pada bulan Maret 2022 harga komoditas lebih tinggi dibandingkan bulan sebelumnya. Kemudian, harga komoditas pada bulan berikutnya pada tahun 2022 mengalami fluktuasi, tetapi cenderung mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2021. Harga minyak mentah, gas alam, dan batu bara mengalami kenaikan setelah invasi Rusia ke Ukraina.

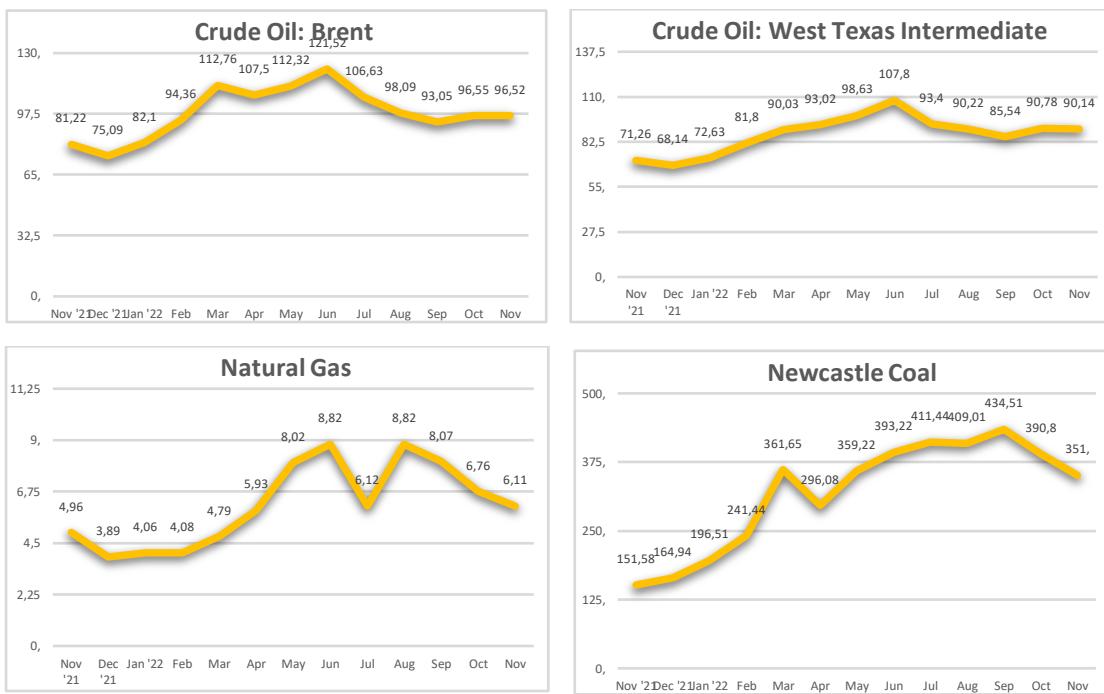
Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa konflik Rusia-Ukraina memengaruhi harga komoditas energi. Negara-negara Eropa merasakan dampak langsung dari invasi Rusia ke Ukraina. Harga komoditas energi di negara-negara Eropa mengalami kenaikan. Selain itu, 40% dari total impor gas UE berasal dari Rusia.<sup>12</sup> Jerman adalah negara di UE dengan ketergantungan tertinggi pada gas Rusia yang mencapai 55%.<sup>13</sup> Konflik Rusia-Ukraina menyebabkan Rusia

<sup>11</sup> The New York Times. [How Russian Gas in Europe is Dwindling](#). 2022.

<sup>12</sup> Aljazeera. [EU response to energy crisis looms amid rising oil, gas prices](#). 2022.

<sup>13</sup> Katadata. [Batubara Kembali Jadi Buruan, Transisi Energi Eropa Terancam Mundur](#). 2022.

menghentikan ekspor gas ke negara-negara Eropa. Pengurangan ekspor gas telah mendorong beberapa negara Eropa untuk merencanakan memulai kembali pembangkit listrik batu bara guna mencegah kekurangan gas di negaranya.



**Gambar 3**

Harga Komoditas Energi.<sup>14</sup>

Melihat dampak yang dirasakan Eropa akibat konflik Rusia-Ukraina, penting bagi Indonesia untuk tidak bergantung pada satu negara saja dalam pemenuhan sumber energi. Impor minyak mentah Indonesia berasal dari Afrika dan Timur Tengah. Indonesia mengimpor bahan bakar minyak (BBM) dari Singapura, Malaysia, dan India. Selanjutnya, impor utama LPG Indonesia berasal dari Timur Tengah dan AS.<sup>15</sup> Saat ini, Indonesia belum mengimpor minyak mentah dari Rusia. Dengan demikian, konflik Rusia-Ukraina tidak secara langsung berdampak pada pemenuhan energi di dalam negeri.

Secara tidak langsung, Indonesia mengalami dampak negatif dan positif dari konflik Rusia-Ukraina. Bagi Indonesia, inflasi harga komoditas energi dapat membebani Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), terutama dalam alokasi anggaran subsidi BBM dan LPG.<sup>16</sup> Harga BBM juga naik karena melonjaknya harga minyak dunia. Hal ini juga memengaruhi berbagai sektor di Indonesia, seperti ekonomi dan ketahanan energi. Indonesia saat ini masih bergantung pada bahan bakar fosil. Di sisi lain, Indonesia diuntungkan dengan tingginya permintaan ekspor gas dan batu bara ke negara-negara Eropa akibat terhentinya ekspor gas Rusia ke Eropa. Ekspor batu bara ke UE meningkat sebesar 68,05% pada

<sup>14</sup> Investing.com. [Commodities Prices](#). 2022. (Diproses oleh PYC)

<sup>15</sup> KESDM. Energy Security and Sustainability. 2022.

<sup>16</sup> IESR. [Geopolitik Transisi Energi](#). 2022.

September 2022.<sup>17</sup> Dengan ketidakpastian harga komoditas energi akibat konflik Rusia-Ukraina, Indonesia dapat fokus mengembangkan energi terbarukan untuk mendiversifikasi sumber energi guna meminimalkan krisis energi yang mungkin terjadi akibat ketegangan geopolitik seperti konflik Rusia-Ukraina.

Selain itu, pemerintah Indonesia harus mengoptimalkan teknologi gas alam dan batu bara bersih yang dapat menjadi alternatif impor LPG. Indonesia juga perlu mempercepat pengembangan ekosistem kendaraan listrik (EV) untuk mengurangi impor bahan bakar. Di sisi lain, pemerintah Indonesia seharusnya memanfaatkan harga minyak yang tinggi untuk mengundang perusahaan-perusahaan raksasa minyak dan gas untuk berinvestasi di Indonesia. Dengan demikian, cadangan gas seperti Blok Natuna dan Blok Masela bisa dioptimalkan.

---

<sup>17</sup> Kontan. [Eksport Batubara ke Uni Eropa Naik, Tertinggi dalam Empat Tahun Terakhir](#). 2022.

## Awal Reformasi Harga Minyak Indonesia Menuju Harga Pasar

### **Gambaran Umum**

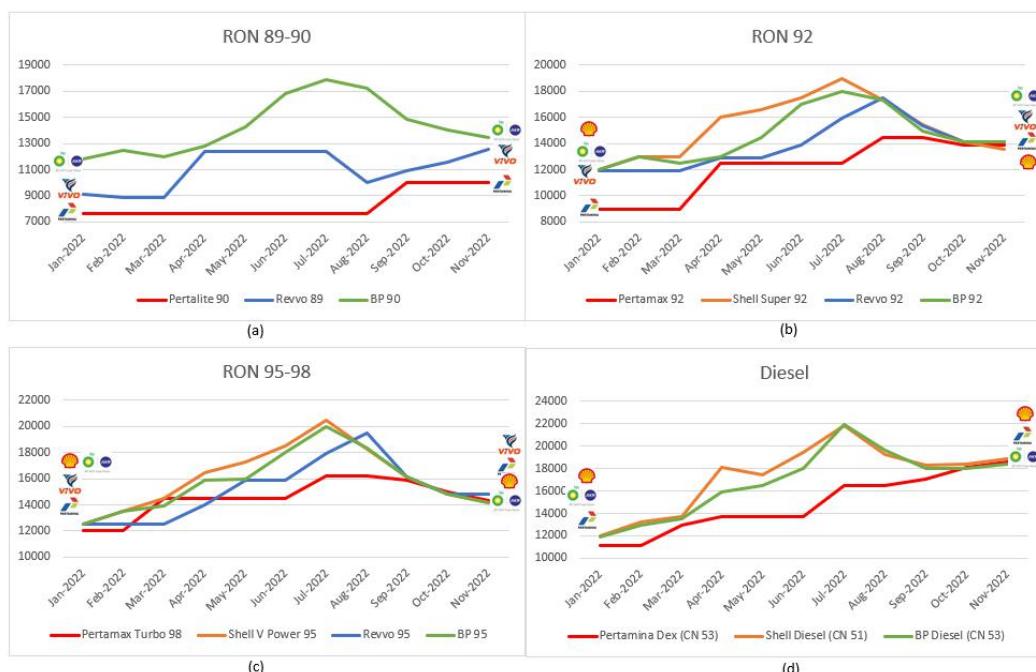
Setelah terganggu oleh pandemi COVID-19 yang menurunkan permintaan energi pada tahun 2020, sektor energi kembali mengalami gangguan akibat ketegangan geopolitik yang tidak terduga antara Rusia dan Ukraina pada awal tahun 2022. Hal ini menyebabkan lonjakan harga komoditas energi yang sudah tinggi sejak beberapa bulan sebelumnya karena pemulihan ekonomi global. Harga komoditas energi Indonesia masih sangat diatur oleh pemerintah. Fluktuasi harga energi global tidak memberikan dampak signifikan terhadap harga energi domestik, setidaknya sebelum tahun 2022. Namun, terdapat beberapa penyesuaian yang dilakukan pemerintah pada tahun 2022, terutama pada harga eceran bahan bakar minyak (BBM) yang menunjukkan pergerakan menuju harga pasar.

### **Pertamina sebagai Market Leader**

Pertamina sebagai perusahaan minyak nasional memiliki keuntungan untuk memonopoli bisnis ritel BBM di Indonesia sebelum tahun 2005. Pemerintah juga memberikan arahan pada Pertamina untuk mendistribusikan BBM ke seluruh wilayah Indonesia, termasuk ke pelosok. Hal ini menjadikan Pertamina sebagai distributor retail BBM terbesar hingga saat ini. Dari segi harga, Pertamina memiliki harga yang paling kompetitif dibandingkan operator lainnya untuk semua produk. Hal ini meliputi BBM bersubsidi, seperti Solar, Premium, dan sekarang, Pertalite. Area distribusi yang luas dan harga yang kompetitif menjadikan Pertamina sebagai *market leader* dalam bisnis retail BBM di Indonesia.

## **Gap & Formulasi Harga BBM**

Meskipun pemerintah telah membuka pasar retail BBM untuk swasta pada tahun 2005, Pertamina masih mendominasi pasar karena adanya BBM bersubsidi. Selisih harga antara Pertamina dan operator BBM lainnya sangat besar, terutama pada peringkat oktan di bawah 92, seperti yang terlihat pada Gambar 4. Kementerian ESDM menetapkan harga BBM bersubsidi melalui Peraturan Menteri ESDM No. 20 Tahun 2021. Sementara itu, seluruh BBM nonsubsidi harus dijual di bawah batas harga pemerintah melalui Keputusan Menteri ESDM No. 62K/10/MEM/2020, yang menggunakan formula mengacu pada harga *Mean of Platts Singapore* (MOPS) atau Argus. Pakar energi kemudian mempertanyakan ketika Pertamina tidak menaikkan harga BBM Pertamax 92, sedangkan kompetitor lain perlu menyesuaikan harga akibat kenaikan harga minyak mentah pada kuartal I 2022. Hal ini menimbulkan persoalan karena *gap* harga semakin terlihat; yang mana tidak hanya merugikan Pertamina tetapi juga merugikan operator BBM lainnya.



**Gambar 4**

Fluktuasi harga bensin & solar dari berbagai operator di Indonesia.<sup>18</sup>

## **Titik Balik**

Pada April 2022, Pertamina akhirnya menaikkan harga Pertamax 92 untuk pertama kalinya dalam 2 tahun terakhir. Pemerintah juga mengganti Premium dengan Pertalite sebagai Jenis BBM Khusus Penugasan (JBKP). Sebagai JBKP, Pertalite resmi menjadi BBM bersubsidi. Pertalite dijual di bawah harga pasar, dengan selisih harga dikompensasi oleh APBN. Hal ini menciptakan lingkungan pasar yang lebih sehat karena perbedaan harga antara BBM

<sup>18</sup> Disusun oleh PYC

bersubsidi dan nonsubsidi serta antara *market leader* dan kompetitor semakin menyempit. Ketika sebagian besar kompetitor menurunkan harga BBM pada Agustus 2022, harga BBM Pertamina baru mulai naik, termasuk harga Pertalite yang tidak mengalami kenaikan sejak Desember 2019. Untuk meredam dampak kenaikan harga, pemerintah kembali memberikan subsidi langsung sebesar Rp12,4 triliun kepada 20,6 juta warga berpenghasilan rendah dalam jangka waktu 4 bulan sejak September 2022.<sup>19</sup> Pada saat ini, harga BBM Shell, Vivo, dan BP-AKR mulai menarik minat konsumen dengan harga, kualitas, dan layanan yang kompetitif. Gambar 4 dengan jelas menunjukkan perbedaan harga yang berkurang secara signifikan antara Pertamina dan operator bahan bakar minyak lainnya dari awal 2022 hingga November 2022.

## **Reformasi Pasar BBM**

Sebagaimana telah disebutkan, reformasi pasar BBM dimulai pada tahun 2005, namun dominasi Pertamina akibat perbedaan harga yang sangat jauh membuat persaingan tidak tercermin di pasar tersebut. Saat ini, selisih harga yang semakin menyempit dari sebelumnya dapat menjadi pertanda baik akan pasar yang lebih *mature* dan kompetitif. Harga pasar bebas yang kompetitif akan mendekati biaya marginal pasokan, mempromosikan penggunaan kapasitas yang efisien dalam jangka pendek, dan memberikan sinyal pasar yang tepat dalam kaitannya dengan persyaratan kapasitas investasi di masa depan. Namun, mekanisme pasar ini juga rentan terhadap fluktuasi harga. Intervensi pemerintah mungkin diperlukan untuk memenuhi tanggung jawab dan kewajiban pelayanan terhadap masyarakat.

---

<sup>19</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika. [Pemerintah Putuskan Pengalihan Subsidi BBM untuk Bantuan Tepat Sasaran](#). 3 September 2022.



## Jalan Panjang Mengendalikan Dampak Kenaikan Harga CPO

### **Gambaran Umum**

Harga minyak sawit mentah (CPO) dunia yang meningkat sejak pertengahan 2021 akibat krisis Rusia-Ukraina mengakibatkan berkurangnya stok minyak nabati.<sup>20</sup> Akibatnya, konsumen mulai beralih ke minyak sawit. Sementara itu, produksi CPO di Malaysia mengalami penurunan.<sup>21</sup>

Akibatnya, harga produk turunan CPO pun ikut meningkat sehingga berdampak pada harga minyak goreng di Indonesia. Untuk mengatasi hal tersebut, pemerintah Indonesia telah mengambil berbagai langkah, mulai dari kebijakan satu harga hingga moratorium CPO.

Kebijakan moratorium CPO diambil sebagai respon pemerintah terhadap kelangkaan minyak goreng di Indonesia. Namun, kebijakan ini ternyata menjadi masalah baru bagi masyarakat, khususnya para petani kelapa sawit. Pada 23 Mei 2022, pemerintah memutuskan untuk membuka kembali ekspor CPO dan turunannya setelah larangan ekspor diberlakukan pada 28 April 2022.

### **Dampak Kenaikan Harga CPO dan Kebijakan yang Diambil**

Indonesia merupakan salah satu produsen CPO terbesar. Pada 2021, produksi CPO Indonesia tercatat 46,88 juta ton, dengan total konsumsi domestik 18,42 juta ton.<sup>22</sup>

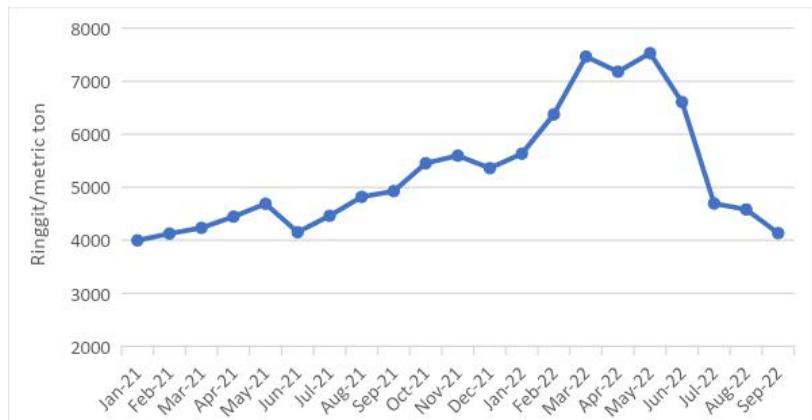
---

<sup>20</sup> CNN Indonesia. [Melihat Tren Lonjakan Harga CPO, Biang Kerok Minyak Goreng Selangit](#). 17 Maret 2022.

<sup>21</sup> Ibid

<sup>22</sup> CNBC Indonesia. [RI Banjir Pasokan CPO, Produksi Bisa Naik Tembus 51 Juta Ton](#). 12 Juli 2022.

CPO merupakan salah satu komoditas ekspor utama di Indonesia, dengan nilai ekspor pada tahun 2021 mencapai US\$30 miliar<sup>24</sup> dan Indonesia menyumbang 53,46% dari total global.<sup>25</sup> Namun dengan segala kelebihannya, capaian tersebut tidak menjadikan Indonesia sebagai penentu harga komoditas CPO dunia.



**Gambar 5**  
Harga Global CPO<sup>23</sup>

Kondisi ini tentu tidak menguntungkan bagi Indonesia, terbukti dengan kenaikan harga CPO yang terjadi sejak pertengahan tahun 2021 hingga Mei 2022 (Gambar 5). Selama itu, banyak kebijakan yang diambil pemerintah untuk melindungi berbagai pihak yang terkena dampak kenaikan harga, salah satunya larangan ekspor CPO dan turunannya.

Harga minyak goreng curah dan kemasan meningkat pada triwulan terakhir tahun 2021 dan mencapai lebih dari Rp25.000/liter (lihat Gambar 6). Peningkatan ini membuat eksportir berlomba-lomba mengekspor lebih banyak tanpa memperhatikan stok dalam negeri sehingga terjadi kelangkaan dan kenaikan harga minyak goreng. Pada akhirnya, krisis ini memicu kenaikan harga-harga kebutuhan pokok yang mengakibatkan masyarakat mengalami kerugian sebesar Rp3,38 triliun.<sup>26</sup> Pemerintah memberlakukan kebijakan satu harga Rp14.000 per liter pada Januari 2022<sup>27</sup> untuk mengendalikan harga minyak goreng dalam negeri dan harga eceran tertinggi sebesar Rp 11.500 per liter.<sup>28</sup> Namun, kebijakan ini menyebabkan kelangkaan minyak goreng di berbagai daerah di Indonesia, bahkan di daerah penghasil minyak sawit.<sup>29</sup>

Selain dari sisi hilir, polemik minyak goreng ditanggapi pemerintah melalui sisi hulu dengan menetapkan DMO sebesar 20% dan DPO Rp9.300 per kg kepada eksportir CPO untuk

<sup>23</sup> IndexMundi. [Palm oil Monthly Price](#).

<sup>24</sup> Majalah Hortus. [BPDPKS: Kelapa Sawit Sumbang Devisa Sangat Besar](#). 30 Agustus 2022

<sup>25</sup> Katadata. [Indonesia Eksportir Kelapa Sawit Terbesar Dunia Tahun 2020](#). 22 Februari 2022.

<sup>26</sup> Tempo. [Akibat Krisis Minyak Goreng, Masyarakat Diprediksi Rugi Hingga Rp 3,38 Triliun](#). 13 Maret 2022

<sup>27</sup> Kompas. [Resmi, Harga Minyak Goreng Jadi Rp 14.000 Per Liter Mulai 19 Januari](#). 18 Januari 2022.

<sup>28</sup> Antaranews. [Kebijakan Pengendalian Harga Minyak Goreng](#). 2 Februari 2022.

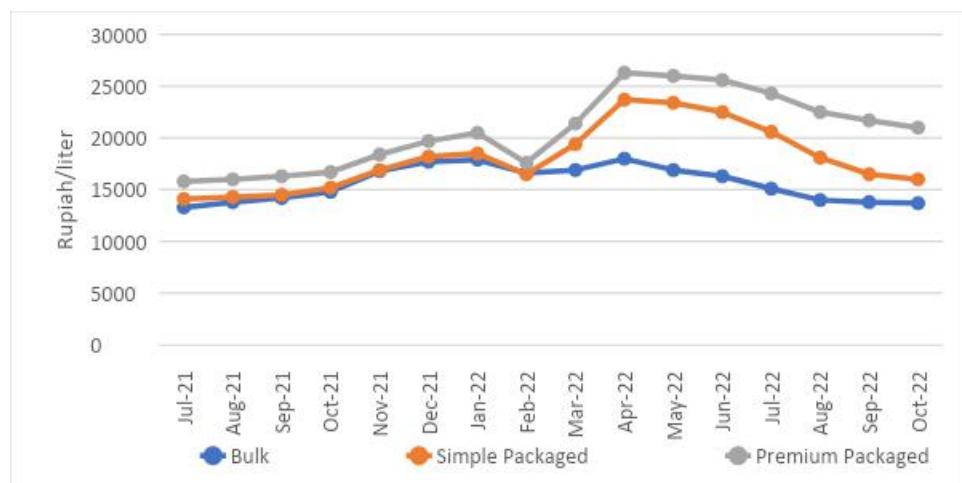
<sup>29</sup> BBC Indonesia. [Minyak goreng melimpah setelah harga eceran tertinggi dicabut, tapi 'sekarang harganya mahal'](#). 16 Maret 2022.

memastikan ketersediaan stok dan keterjangkauan harga minyak goreng dalam negeri.<sup>30</sup> Akibatnya, kelangkaan masih sering dijumpai dan harga minyak goreng masih tinggi.

Selanjutnya, pemerintah menerapkan kebijakan larangan sementara ekspor CPO dan turunannya pada 28 April 2022. Akibatnya, harga minyak goreng turun pada Mei 2022 (Gambar 6), namun justru menimbulkan masalah baru bagi berbagai pihak. Pertama, adanya kelebihan pasokan CPO yang seharusnya diserap melalui ekspor dan tidak dapat diserap sepenuhnya oleh pasar domestik. Oleh karena itu, harga tandan buah segar (TBS) turun di bawah Rp1.000 per kg, menyebabkan petani sawit merugi hingga Rp14 triliun.<sup>31</sup>

Kedua, banyaknya TBS yang belum diolah memenuhi tangki penyimpanan sehingga pabrik memilih untuk tidak berproduksi, dan hal ini berdampak pada 17.000 pekerja di industri tersebut<sup>32</sup> karena industri kelapa sawit bersifat padat karya. Ketiga, total ekspor selama Mei 2022 turun 21,29% dibanding April 2022<sup>33</sup> disebabkan oleh penurunan ekspor CPO sebesar 87,72%.<sup>34</sup> Kebijakan ini juga menjadi momentum bagi Malaysia untuk menggeser Indonesia menjadi eksportir CPO terbesar.

Dampak negatif serta kurang efektifnya kebijakan larangan ekspor dalam mengendalikan harga dan kelangkaan minyak goreng membuat pemerintah membuka kembali ekspor CPO dan turunannya pada 23 Mei 2022. Meski ekspor dibuka kembali, pemerintah masih memiliki pekerjaan rumah untuk memastikan pasokan nasional terpenuhi dan harga dapat terjangkau.



**Gambar 6**  
Harga minyak goreng di Indonesia.<sup>35</sup>

<sup>30</sup> Antaranews. Op.cit

<sup>31</sup> Bisnis Indonesia. [Dampak Larangan CPO: Tangki Pengusaha Penuh, Petani Sawit Kritis](#). 17 Mei 2022.

<sup>32</sup> Tempo. [Pemerintah Cabut Larangan Ekspor CPO karena Harga Minyak Goreng Curah Stabil](#). 20 Mei 2022

<sup>33</sup> Statistics Indonesia. [Perkembangan Ekspor dan Impor Indonesia Mei 2022](#). 15 Juni 2022

<sup>34</sup> Bisnis Indonesia. [Dampak Larangan Pemerintah Ekspor CPO Mei 2022 Anjlok 87,72 Persen](#). 15 Juni 2022.

<sup>35</sup> Processed by PYC Research Team from SP2KP.

## **Langkah Indonesia Berikutnya**

---

Beberapa upaya dapat dilakukan oleh pemerintah dan instansi terkait untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan dari kenaikan CPO, antara lain dengan menggunakan instrumen tarif untuk mengendalikan volume ekspor. Alih-alih membatasi volume ekspor secara langsung, pemerintah bisa menaikkan tarif ekspor saat harga CPO naik. Hasil pungutan ekspor CPO bisa digunakan untuk menyubsidi minyak goreng agar harga terkendali.

Lebih lanjut lagi, pemerintah harus melindungi petani sawit yang tidak bermitra dengan perusahaan dalam mendapatkan harga TBS sawit karena hanya terdapat 7% petani yang bermitra dengan perusahaan dan sisanya merupakan petani swadaya. Oleh karena itu, Peraturan Menteri Pertanian Nomor 01 Tahun 2018 perlu direvisi karena peraturan tersebut hanya ditujukan untuk petani mitra perusahaan.

# Krisis Energi Uni Eropa: Antara Minimnya Pasokan Gas dari Rusia dan Penggunaan Batu Bara untuk Listrik

## Overview

Sejak memanasnya konflik Rusia-Ukraina menjadi perang pada Februari 2022, Uni Eropa (UE) juga terkena dampak, terutama dalam kondisi keamanan energi negara-negara UE. Uni Eropa harus menghadapi situasi bermasalah ini karena lebih dari 40% pasokan listriknya bergantung pada gas Rusia.<sup>36</sup> Rusia menganggap UE sebagai musuh karena UE terus mendukung Ukraina dan memberlakukan beberapa sanksi hukum, ekonomi, dan kerja sama internasional terhadap Rusia. Hal ini pun menyebabkan Rusia memutus sebagian besar pasokan gasnya ke UE. Dampaknya turut dirasakan pula secara global karena situasi perang menyebabkan fluktuasi harga energi yang tidak terkendali. Banyak negara pengimpor energi harus menyiapkan dana yang besar untuk membeli komoditas energi di pasar energi dunia selama perang Rusia-Ukraina. Akibatnya, banyak negara termasuk Indonesia saat ini terbebani dengan neraca Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) karena harus membayar mahal untuk impor energi.

Bagi UE, situasi ini membuat mereka mencari sumber energi alternatif untuk menggantikan gas Rusia. Beberapa negara di UE memilih menghidupkan kembali pembangkit listrik dan meningkatkan penggunaan batu bara. Krisis energi dan datangnya musim dingin memaksa UE untuk menggunakan kembali batu bara. UE mengimpor lebih banyak batu bara dari beberapa negara, termasuk Indonesia.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Foreignpolicy.com. [What Europe Can Learn from the 1973 Oil Shock](#). 3 November 2022.

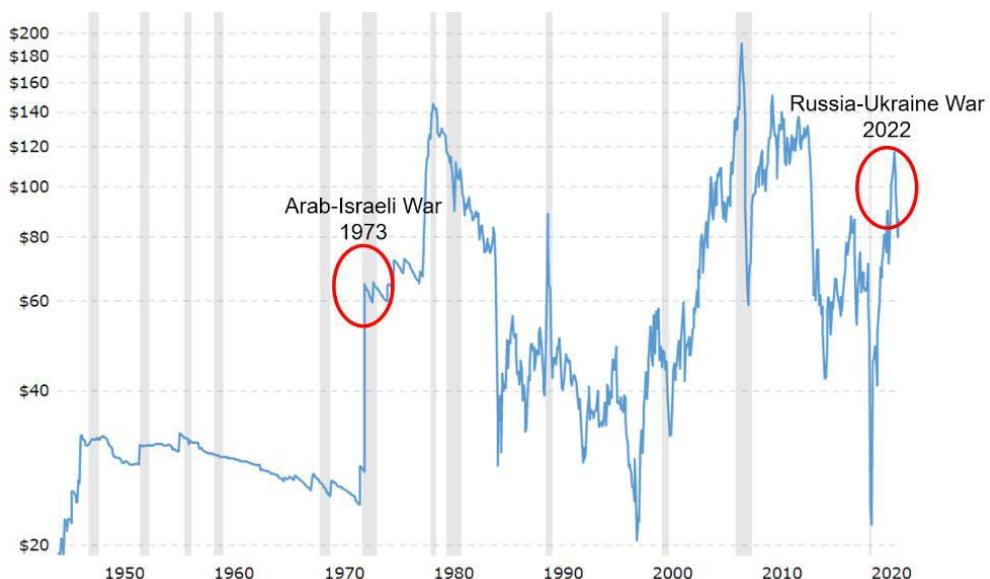
<sup>37</sup> CNBC Indonesia. [Semakin Dekat Dengan Krisis Energi, Eropa Balik ke Batubara?](#). 13 Agustus 2022.

Asosiasi Pertambangan Batu Bara Indonesia melaporkan ekspor batu bara ke UE hingga awal Oktober 2022 telah mencapai 3,5—4 juta ton. Pencapaian ini meningkat empat kali lipat dibanding rata-rata tahun lalu yang hanya 1 juta ton.<sup>38</sup>

## Krisis Energi Uni Eropa

Krisis energi akibat perang Rusia-Ukraina seperti ini bukan kali pertama bagi UE. Setidaknya 50 tahun yang lalu, pada tahun 1973, Eropa pertama kali mengalami krisis energi akibat perang Arab-Israel. Saat itu, Arab Saudi dan negara-negara yang tergabung dalam Organisasi Pengekspor Minyak Bumi (OPEC) melipatgandakan harga minyak yang beredar di pasar energi dunia. Selain itu, mereka mengembargo minyak yang dijual ke Amerika Serikat dan beberapa negara Eropa yang pro-Israel. Tindakan Arab Saudi saat itu mengakibatkan krisis energi di Eropa dan dunia. Pada tahun 1970-an, negara-negara Eropa bergantung pada minyak dari Timur Tengah, yang mana sebagian besar merupakan anggota OPEC dan 60% bauran energi Eropa adalah minyak.<sup>39</sup>

Krisis energi tahun 1973 hampir sama dengan tahun 2022. Keduanya mengakibatkan fluktuasi harga energi yang tidak normal (Gambar 7). Harga minyak selama perang Arab-Israel tahun 1973 di pasar energi dunia naik dari sekitar US\$24 per barel menjadi US\$61 per barel. Sementara itu, krisis Rusia-Ukraina pada tahun 2022 mengakibatkan kenaikan harga energi yang semula kurang dari US\$70 per barel menjadi sekitar US\$130 per barel.



Gambar 7  
Harga minyak pada saat perang.<sup>40</sup>

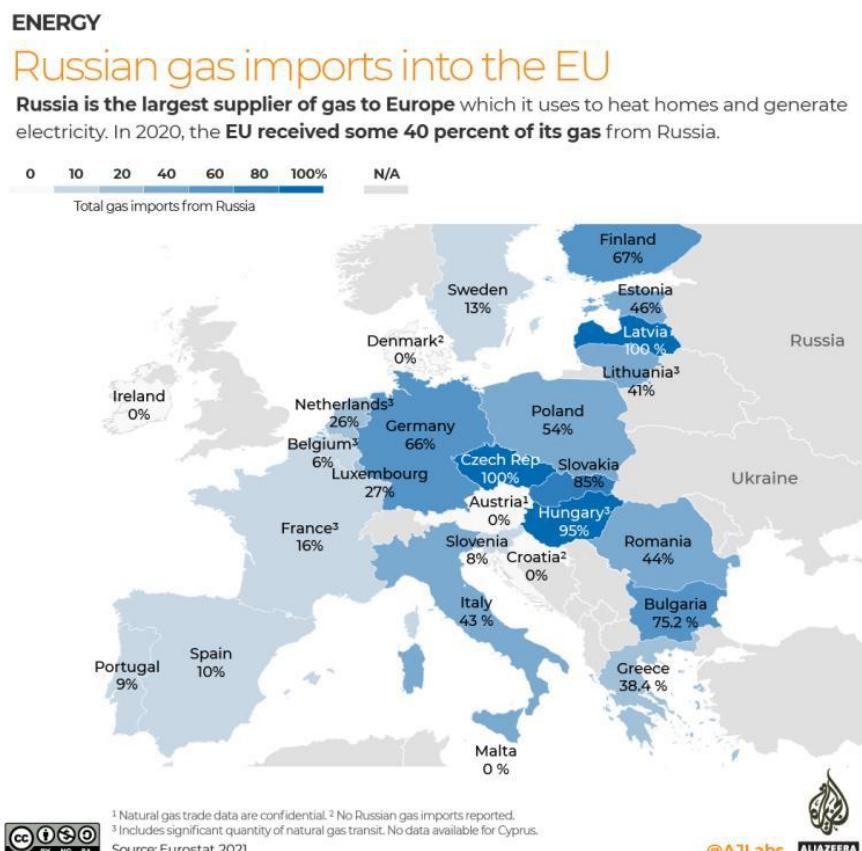
<sup>38</sup> Katadata. [Ekspor Batubara RI ke Eropa Melonjak 4 Kali Lipat Imbas Krisis Energi](#). 5 Oktober, 2022.

<sup>39</sup> Mogens Rüdiger. 2014. The 1973 Oil Crisis and the Designing of a Danish Energy Policy. Historical Social Research – Historische Sozialforschung (HSR) is published by the GESIS -Leibniz Institute for the Social Sciences.

<sup>40</sup> Macrotrends.net. Crude Oil Price - 70 year Historical Chart. 8 November, 2022.

Krisis energi 2022 di UE terjadi karena ketergantungan UE terhadap pasokan gas dari Rusia. Vladimir Putin, Presiden Rusia, memberikan tekanan dengan mengurangi beberapa pasokan gas ke UE sebagai tindakan perlawanan karena UE terus membantu Ukraina. Selain itu, Putin tidak ingin gas Rusia dibeli menggunakan mata uang non-Rubel (mata uang Rusia), terutama untuk pembeli gas dari kawasan Eropa. "Kebijakan pembelian gas dalam rubel"<sup>41</sup> adalah pembalasan Putin terhadap sanksi ekonomi yang dijatuhkan oleh UE dan sekutunya karena Rusia dianggap menginvasi Ukraina sejak Februari 2022.

Tidak dapat dipungkiri bahwa gas Rusia mendominasi daratan UE. Contohnya, 66% pasokan gas Jerman berasal dari Rusia (Gambar 8). Jika Rusia menghentikan pasokan gasnya ke UE, hal tersebut akan menjadi petaka energi bagi UE. Terlebih untuk menghadapi musim dingin saat sebagian besar orang Eropa menghabiskan waktu di rumah serta menggunakan listrik untuk pemanas ruangan dan aktivitas lainnya. Rusia saat ini menyandera keamanan energi UE dengan senjata "politik energi gas". UE harus berpikir jangka panjang untuk mencari energi alternatif pengganti gas Rusia. Jika tidak, mereka akan terus mengalami krisis energi jangka panjang.



**Gambar 8**  
Ketergantungan Uni Eropa pada gas Rusia.<sup>42</sup>

<sup>41</sup> Reuters. [Explainer: Challenges arise as Russia Calls for Gas Payments in Roubles](#). 3 Maret 2022.

<sup>42</sup> Aljazeera. Europe Scrambles for Long-term Fix After Putin Cuts Off Gas. 2 Mei 2022.

## **Jalan Batu Bara: Dampak bagi Indonesia**

---

Solusi jangka pendek untuk mengganti pasokan gas Rusia adalah dengan menggunakan batu bara. Jerman, misalnya, pernah meminta bantuan Indonesia untuk mengirimkan pasokan batu bara untuk pembangkit listrik mereka. Kebutuhan batu bara Jerman pada 2022 mencapai 31,5 juta ton. Awalnya, 50% pasokan berasal dari Rusia. Namun, akibat perang antara Rusia dan Ukraina, Jerman menutup pasokan batu bara dari Rusia sebagai sanksi ekonomi UE. Karena hal tersebut, Jerman berharap Indonesia bisa memenuhi 50% kebutuhan batu bara dari Rusia.<sup>43</sup> Di sisi lain, gas Rusia ke UE dikurangi oleh Rusia. Jerman benar-benar terdesak untuk memenuhi kebutuhan energi karena tidak dapat mengimpor gas atau batu bara dari Rusia.

Permintaan batu bara di pasar energi dunia juga meningkat, terutama karena beberapa negara UE meningkatkan kuota penggunaan mereka untuk menggantikan gas Rusia. Kondisi ini membuat harga batu bara meningkat. Pada September 2022, harga batu bara menyentuh harga tertinggi, yaitu di atas US\$450 per ton. Harga ini merupakan harga tertinggi sepanjang masa dalam sejarah harga batu bara. Bagi Indonesia, hal ini merupakan anugerah karena dapat meningkatkan penerimaan negara dari ekspor batu bara. Indonesia dapat memanfaatkan peluang dan keuntungan dari kenaikan harga batu bara untuk alokasi pembangunan infrastruktur energi dan peningkatan kesejahteraan.

---

<sup>43</sup> CNBC Indonesia. [Jerman Minta Batubara, RI Hanya Sanggup 5-6 Juta Ton](#). 5 Juni 2022.

## PLN Membatalkan Program Konversi LPG ke Kompor Listrik

### **Gambaran Umum**

Seiring pemulihan Indonesia dari pandemi COVID-19, Presiden Indonesia, Joko Widodo, menyarankan para menteri untuk memacu pembangunan pembangkit listrik tenaga air, angin, dan surya. Secara bersamaan, urgensi untuk mempercepat beberapa program konversi, seperti konversi kendaraan berbahan bakar fosil menjadi kendaraan listrik (EV) dan kompor gas menjadi kompor induksi, menjadi semakin tinggi karena hal tersebut merupakan bagian dari rencana Indonesia untuk mencapai target net zero.<sup>44</sup>

Program konversi kompor diyakini dapat mengurangi kelebihan pasokan listrik, mengurangi subsidi, dan menghemat Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) hingga Rp20 triliun setahun. Perusahaan Listrik Negara (PLN) diamanatkan oleh Pemerintah Indonesia untuk mencapai target penyediaan 15,3 juta kompor induksi pada tahun 2025.<sup>45</sup>

Namun, terlepas dari diskusi, sosialisasi, dan proyek percontohan yang menyampaikan pentingnya beralih dari kompor gas konvensional ke kompor induksi, PLN mengumumkan penundaan program tersebut. Dengan demikian, tidak mengherankan terdapat perselisihan dan kritik dari berbagai sektor masyarakat. PLN pun menyatakan bahwa inisiatif ini tampaknya gegabah dan tidak dipertimbangkan dengan baik.

Apakah program ini layak dicoba terlepas dari semua kontroversi dan perdebatan?

---

<sup>44</sup>Kata pengantar Presiden dalam rapat internal Sekretariat Kabinet Republik Indonesia.

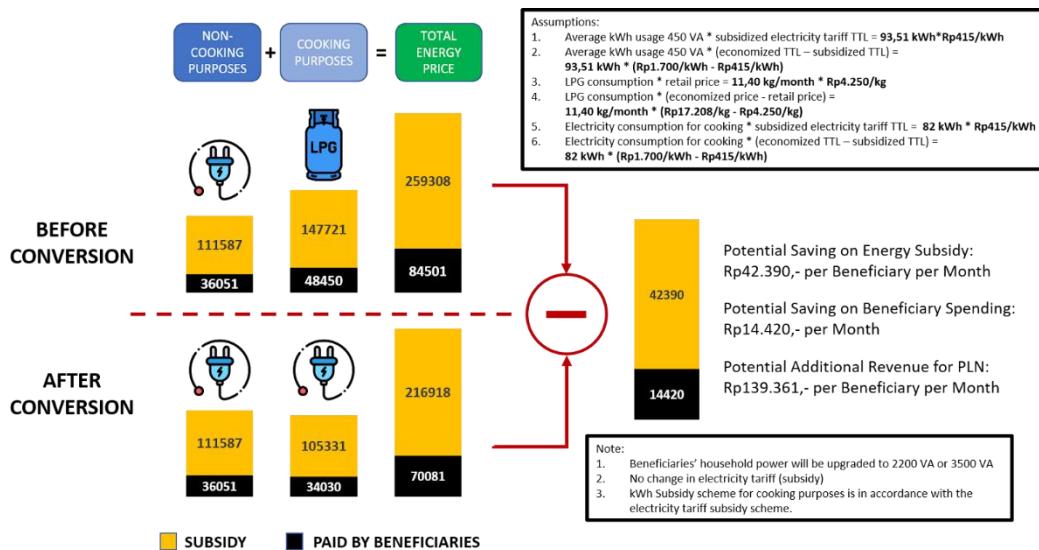
<sup>45</sup>Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan: [Ditjen Gatrik Dorong Konversi Kompor Induksi](#), November 2021.

## **Program Konversi Kompor Gas ke Induksi**

Kementerian ESDM mendorong masyarakat beralih ke kompor listrik untuk mencapai efisiensi energi 17% pada tahun 2025, sebagaimana tertuang dalam Rencana Umum Energi Nasional (RUEN). Rencana ini juga digagas untuk mengurangi beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) akibat besarnya belanja impor yang mencapai 70% dari total penggunaan *liquified petroleum gas* (LPG) negara.<sup>46</sup>

Indonesia juga memproduksi lebih banyak energi dari yang diperlukan. Pada tahun 2021, dari kapasitas 349.000 GWh yang terpasang, listrik yang terjual ke pelanggan hanya 257.000 GWh atau Rp122,8 triliun. Hal ini berarti 26,53% listrik tidak digunakan.<sup>47</sup> Dengan beralih ke kompor induksi, kelebihan listrik ini akan terserap.

Hingga Juli 2022, PLN masih berkomitmen untuk menyediakan 15,3 juta kompor induksi hingga 2025. Tahun ini direncanakan pengadaan 300.000 paket kompor induksi menggunakan APBN-P 2022. Selanjutnya, 5 juta kompor akan disalurkan setiap tahun selama tiga tahun ke depan tahun dari APBN tahun jamak di atas anggaran Kementerian ESDM. Pengadaan kompor akan mengikuti skema insentif dan subsidi.<sup>48</sup>



**Figure 9**  
Skema subsidi untuk program konversi kompor induksi

Terdapat tiga target program untuk memastikan program konversi kompor berjalan. Pertama, untuk memastikan skema insentif dan subsidi diterima dengan sesuai, kompor diberikan kepada rumah tangga yang terdaftar dalam Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) dengan kapasitas listrik 450 VA dan 900 VA. Berikutnya, untuk mempercepat pengurangan impor LPG,

<sup>46</sup> Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi: [Efisiensi Energi, ESDM Dorong Warga Beralih ke Kompor Listrik](#), Agustus 2020.

<sup>47</sup> Abra Talattov (Institute for Development and Finance): [Gawat! Ini Bahayanya Over Supply Listrik Bagi Keuangan PLN](#), September 2022.

<sup>48</sup> Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Rapat dengan Kementerian Perindustrian, Juli 2022.

juga disediakan kompor untuk rumah tangga berdaya 900 VA hingga 2200 VA yang tidak terdaftar di DTKS (Non-DTKS). Kategori terakhir, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) kelas tarif I1 dan B1 hingga kapasitas 5500 VA juga dilengkapi kompor untuk mendukung pengembangan UMKM.<sup>49</sup>

Untuk mendukung program ini, pemerintah telah melakukan kesepakatan dengan beberapa produsen kompor induksi nasional, seperti Myamin, Maspion, dan Polytron, dengan total anggaran yang disiapkan pemerintah sebesar Rp24,48 miliar. Satu paket diperkirakan menelan biaya Rp1,6 juta yang terdiri atas kompor 2 tungku, 2 perkakas, *power boost*, dan pemeriksaan instalasi. Dengan perhitungan tersebut, diperkirakan pemerintah akan menghemat hingga Rp50 ribu per penerima manfaat.<sup>50</sup>



**Figure 10**  
Penawaran paket dari PLN dalam Program Konversi Kompor

Namun, sebagian besar kompor induksi membutuhkan 1200 W untuk berfungsi. Hal ini menghasilkan sekitar 5–7 kWh tambahan konsumsi listrik per hari per penerima manfaat, yang berarti rumah tangga dengan daya 450 VA dan 900 VA perlu ditingkatkan.

## **Kekesalan Masyarakat**

Terlepas dari rencana yang tampak dipertimbangkan dengan matang, terdapat beberapa kekurangan, terutama dalam menghitung konsumsi listrik dan biaya awal. Atas nama pemerintah, skema subsidi menjadi salah satu hambatan dalam program ini. Model bisnis tersebut terdiri atas:

- penyediaan paket kompor induksi untuk rumah tangga,
- penyesuaian tarif karena peningkatan kapasitas rumah tangga,
- biaya regulasi,

<sup>49</sup> Rancangan Peraturan Presiden tentang Kompor Induksi (Diajukan oleh PLN).

<sup>50</sup> Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, Kementerian ESDM, Rapat Kompor Induksi, Juli 2022.

- dan skema subsidi tarif.

Karena terdapat beberapa pemangku kepentingan yang terlibat dalam program ini, seperti Kementerian ESDM, Kementerian BUMN, Kementerian Perindustrian, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, PLN, dan Pertagas, masih belum jelas lembaga mana yang akan memberikan subsidi anggaran pada masing-masing rantai nilai.

Di sisi masyarakat, kurang praktisnya penggunaan kompor induksi menjadi salah satu penyebab penting timbulnya kekesalan tersebut. Kompor induksi membutuhkan peranti perak khusus untuk berfungsi. Hal ini tidak murah dan masyarakat memiliki pilihan terbatas. Penggunaan kompor induksi juga tidak praktis bagi UMKM karena sebagian besar perlu memasak porsi yang sangat banyak dalam jangka waktu yang lama.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Penilaian Dampak Regulasi dengan PLN.

# Peraturan Presiden Energi Baru dan Terbarukan (EBT): Menuju Energi Bersih

## **Gambaran Umum**

Penerbitan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik menandai peningkatan era pembangunan pembangkit listrik rendah emisi dan ramah lingkungan<sup>52</sup>. Peraturan tersebut juga mengatur penghentian bertahap pembangunan pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) baru, kecuali yang telah diatur dalam Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik sebelum berlakunya perpres ini, atau untuk beberapa PLTU yang termasuk ke dalam persyaratan sebagai berikut<sup>53</sup>:

- PLTU terintegrasi dengan industri yang berorientasi pada nilai tambah sumber daya alam atau terlibat dalam proyek strategis nasional yang memiliki kontribusi signifikan terhadap penciptaan lapangan kerja dan/atau pertumbuhan ekonomi nasional.
- PLTU yang berkomitmen untuk mengurangi emisi gas rumah kaca paling sedikit 35% dalam jangka waktu 10 (sepuluh) tahun sejak PLTU beroperasi, melalui pengembangan teknologi, penyeimbangan karbon (*carbon offset*), dan/atau diversifikasi energi terbarukan.
- Masa operasional terlama PLTU adalah hingga tahun 2050.

---

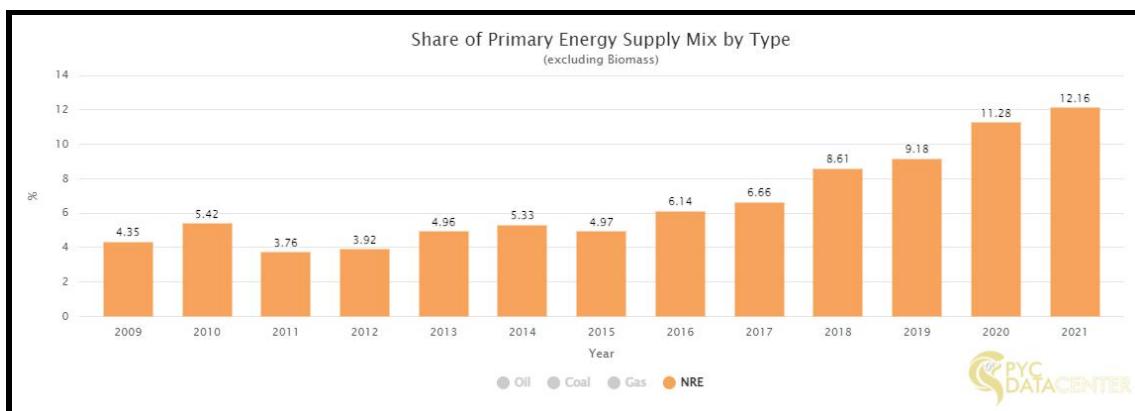
<sup>52</sup> CASE. [Presentation Materials – ID Presidential Regulation](#). September 2022

<sup>53</sup> MEMR. [Perpres 112 Tahun 2022 Diteken, Era Pembangkit Listrik Rendah Emisi Dimulai](#). September 2022.

Perpres ini dibuat untuk meningkatkan investasi dan mempercepat pencapaian target bauran EBT dalam bauran energi nasional sesuai Kebijakan Energi Nasional dan *Nationally Determined Contribution* (NDC) dalam menurunkan emisi gas rumah kaca. Nilai investasi EBT pada tahun 2021 sebesar US\$1,55 miliar menurut data ESDM. Nilai tersebut masih di bawah target investasi EBT yang ditetapkan Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (EBTKE). Penetapan regulasi ini untuk menarik minat investor dan mendongkrak nilai investasi pengembangan EBT.<sup>54</sup>

## **Perkembangan Energi Terbarukan di Indonesia**

Pada tahun 2021, bauran EBT Indonesia baru mencapai 12,6% (Gambar 11) dan masih jauh dari target bauran EBT nasional sebesar 23%. Namun, sejak tahun 2015 pasokan energi primer meningkat karena janji Presiden Joko Widodo untuk memberikan insentif bagi pengembangan EBT di Indonesia.<sup>55</sup>



**Gambar 11**

Pangsa bauran pasokan energi primer berdasarkan jenis<sup>56</sup>

Pada tahun 2021, total kapasitas pembangkit EBT Indonesia sebesar 11,53 MW yang terdiri atas pembangkit *hybrid* 3,6 MW; angin 154,3 MW; surya 201,1 MW; bioenergi 2284 MW; panas bumi 2286,1 MW; hidro 6601,8 MW (Gambar 12). Angka tersebut juga menunjukkan bahwa kapasitas terpasang pembangkit EBT telah meningkat sejak tahun 2015.

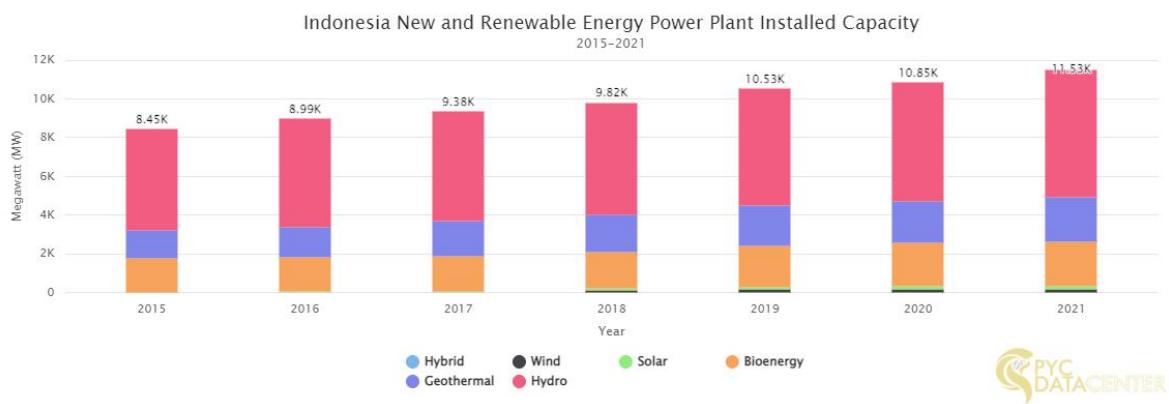
Realisasi investasi di sektor EBT dan konservasi energi baru mencapai US\$0,67 miliar per Juni 2022. Jumlah tersebut sekitar 16,9% dari target investasi yang ditetapkan sebesar US\$3,97 miliar tahun ini. Kecilnya nilai investasi tersebut disebabkan program pembangkit listrik

<sup>54</sup> Ministry of Finance. [Pemerintah Berkomitmen Capai Bauran 23% BMN Infrastruktur EBT di Tahun 2025](#). Juli 2022.

<sup>55</sup> MEMR. [Presiden Janjikan Insetif Pengembangan Energi Baru Terbarukan](#). Juli 2015.

<sup>56</sup> PYC Data Center. [Share of Primary Energy Supply Mix by Type](#). Agustus 2022.

tenaga surya (PLTS) belum bisa berjalan maksimal, serta pandemi COVID-19 juga masih berdampak pada rencana investasi dalam program pengembangan energi.<sup>57</sup>



Gambar 12

Kapasitas Terpasang Pembangkit EBT Indonesia<sup>58</sup>



## Peluang dan Tantangan Pengembangan EBT

Perpres, khususnya terkait tarif listrik EBT, akan memberikan banyak manfaat bagi pembangunan pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTP). Lambatnya pengembangan listrik panas bumi di Indonesia disebabkan oleh masalah harga. Terdapat kesenjangan antara harga ekonomis yang menarik bagi investor dengan harga listrik yang terjangkau bagi pembeli, yang mana dalam hal ini PT PLN (Persero) sebagai monopsoni pembeli listrik dari investor panas bumi.

Dalam perpres ini, pemerintah memberikan dukungan dalam pelaksanaan pengembangan panas bumi. Dalam kegiatan eksplorasi, pemerintah memberikan dukungan berupa penambahan data dan informasi serta survei penugasan eksplorasi dan panas bumi. Dalam kegiatan pembangunan, pemerintah memberikan dukungan berupa fasilitas *derisking* dan pembiayaan yang diberikan kepada pemegang izin panas bumi (IPB), pemegang tenaga listrik, dan pemegang kontrak.<sup>59</sup>

Dengan adanya perpres tentang tarif EBT, hal tersebut akan meningkatkan minat investor untuk mendukung pengembangan EBT dan dapat memberi kontribusi pada pencapaian emisi nol bersih di Indonesia.

## Tantangan

Tantangan yang akan dihadapi Indonesia adalah konversi pembangkit listrik tenaga batu bara menjadi EBT. Hal ini harus dilakukan secara bertahap untuk mendapatkan bauran energi EBT

<sup>57</sup> Bisnis Indonesia. [Torehan Investasi EBT Baru US\\$0,67 Miliar, Meleset dari Target. Ini Alasan Kementerian ESDM.](#) Juni 2022.

<sup>58</sup> PYC Data Center. [Indonesia's New and Renewable Energy Power Plant Installed Capacity.](#) Agustus 2022.

<sup>59</sup> CNBC Indonesia. [Investor Pasti Happy, Perpres Tarif EBT Terbit Pekan Ini.](#) September 2022.

yang sesuai dengan kebutuhan konsumsi energi Indonesia. Pasokan energi terbesar di Indonesia masih didominasi oleh batu bara. Hal ini menjadi tantangan bagi Indonesia untuk mengubah kebiasaan penggunaan energi fosil menjadi EBT sehingga Indonesia dapat mencapai target bauran energi nasional tahun 2025 sebesar 23%.<sup>60</sup>

Masih terdapat kontradiksi antara pembiayaan penyediaan tenaga listrik dengan perpres mengenai EBT ini. Indonesia mendapat dana US\$20 miliar untuk program transisi energi yang disebut *Just Energy Transition Partnership* (JETP). Peraturan ini tetap mengizinkan pembangunan pembangkit listrik di kawasan industri. Di sisi lain, JETP meminta agar tidak dibangun PLTU baru. Hal ini tentu bertentangan dengan Perpres EBT.<sup>61</sup>

---

<sup>60</sup> Ruang Energi. [Sekjen DEN Bahas Target Energi Mix dan Upaya Pencapaiannya](#). April 2022

<sup>61</sup> CNBC Indonesia. [Pemerintah perlu Revisi Perpres 112/2022 Demi Transisi Enegi](#). November 2022.

## OPEC+ Pangkas Produksi Minyak, Bagaimana Dampaknya bagi Indonesia?

### **Gambaran Umum**

Keputusan OPEC+ untuk memangkas produksi minyak telah mengejutkan seluruh dunia yang saat ini sedang menghadapi resesi global. Di satu sisi, OPEC+ meyakini bahwa keputusan mereka diperlukan untuk memitigasi ketidakpastian dalam ekonomi global. Di sisi lain, alih-alih alasan ekonomi, Amerika Serikat (AS) menduga keputusan OPEC+ didasari oleh alasan politis. Lebih jauh lagi, keputusan OPEC+ ini akan membuat dunia semakin rentan terhadap resesi global. Di saat yang sama, Indonesia juga sangat terpengaruh oleh keputusan ini karena ketergantungan impor minyak yang sangat besar.

### **Latar Belakang**

Organisasi Negara-Negara Pengekspor Minyak Bumi (OPEC) merupakan sebuah kartel yang terdiri atas 13 negara penghasil minyak, sebagian besar terletak di Timur Tengah dan Afrika, yang berkoordinasi untuk menentukan target produksi sebagai respon terhadap kondisi ekonomi global. Pada tahun 2016, organisasi ini menambah sepuluh negara lainnya, termasuk Rusia, untuk membentuk OPEC Plus (OPEC+). Pada 5 Oktober 2022, untuk pertama kalinya, OPEC+ mengadakan pertemuan tatap muka di Wina semenjak pandemi.

OPEC+ sepakat untuk memangkas produksi minyak sebesar dua juta barel minyak per hari—setara dengan 2% dari suplai global—tepat menjelang puncak musim dingin.<sup>63</sup> Menurut OPEC+, keputusan tersebut diambil sejalan dengan tingkat ketidakpastian dalam ekonomi global dan prospek pasar minyak.<sup>64</sup>

Tindakan tersebut dapat membantu memulihkan harga minyak. Tiga bulan lalu, harga minyak jatuh menjadi sekitar US\$90 dari harga sebelumnya US\$120, diakibatkan kekhawatiran terhadap kemerosotan ekonomi dunia, meningkatnya suku bunga AS, dan menguatnya nilai dolar.<sup>65</sup> Setelah pengumuman tersebut, *benchmark* harga minyak mentah Brent meningkat sebesar 1.7% menjadi US\$93,29 per barel (sebagaimana terdapat dalam Gambar 1).<sup>66</sup>



**Gambar 13**  
Harga Minyak Mentah Brent .<sup>62</sup>

## **Respons Global**

Tidak dapat dipungkiri keputusan ini memicu kritik tajam dari Amerika Serikat (AS) dan para praktisi energi. Mereka meyakini bahwa pemangkasan produksi akan membawa konsekuensi negatif untuk ekonomi. Mereka memperingatkan bahwa para investor khawatir pengurangan yang signifikan akan menaikkan inflasi dan menyebabkan bank-bank pusat untuk menaikkan suku bunga yang dapat memicu resesi. Hal tersebut pun dapat menjadi bumerang bagi OPEC+.<sup>67</sup> Keputusan ini juga dapat menempatkan Eropa dalam situasi yang sulit. Putin telah menanggapi keputusan Eropa yang menerapkan batasan harga terhadap minyak Rusia

<sup>62</sup> Macrotrends. [Brent Crude Oil Prices - 10 Year Daily Chart](#). 10 November 2022

<sup>63</sup> Aljazeera. [OPEC+ cuts oil production by 2m barrels a day despite US pressure](#). 5 Oktober 2022.

<sup>64</sup> Reuters. [OPEC+ agrees deep oil production cuts, Biden calls it shortsighted](#). 6 Oktober 2022.

<sup>65</sup> Aljazeera. [Op.cit.](#)

<sup>66</sup> Aljazeera. [Why is OPEC+ cutting oil production and what's next?](#). 6 Oktober 2022

<sup>67</sup> CNBC. [U.S. delivers angry rebuke of massive OPEC+ production cut — and it could backfire for Saudi Arabia](#). 6 Oktober 2022

dengan menahan ekspor ke negara-negara yang memberlakukan batasan tersebut.<sup>68</sup> Akibatnya, banyak negara di Eropa harus mengamankan suplai minyak dan gas selama musim dingin, dan mereka harus membeli komoditas tersebut dengan harga yang lebih tinggi. Hal ini merupakan situasi yang tidak ideal di tengah ancaman resesi global. Oleh karena itu, Amerika Serikat menunjukkan bahwa keputusan OPEC+ ini sebagai dukungan terhadap Rusia, yang sangat bergantung pada pendapatan dari minyak dan gas.<sup>69</sup>

Pasar-pasar baru pengimpor minyak, beberapa di antaranya rentan terhadap guncangan harga akibat masalah suplai global baru-baru ini, juga telah menyampaikan kekhawatiran atas tindakan OPEC+. Sri Lanka, sebagai contoh, saat ini sedang menghadapi krisis ekonomi terburuk sejak kemerdekaan mereka, dengan jatuhnya nilai mata uang, inflasi tak terkendali, serta kekurangan dolar untuk membiayai bahan makanan, bensin, dan impor obat-obatan. Presiden Ranil Wickremesinghe memperingatkan bahwa Sri Lanka harus membayar jauh lebih besar apabila negara-negara kaya menyimpan persediaan untuk kebutuhan mereka sendiri.

## **Dampak bagi Indonesia**

Keputusan OPEC+ untuk memangkas produksi minyak mulai November 2022 mengejutkan Indonesia. Menteri Koordinator (Menko) Bidang Perekonomian, Airlangga Hartarto, menjelaskan bahwa keputusan ini menghambat pencapaian tujuan negara-negara berkembang untuk mencapai ketahanan energi dengan harga yang terjangkau.<sup>70</sup> Menko Airlangga juga menggarisbawahi bahwa keputusan ini akan menaikkan alokasi subsidi energi dan membebani anggaran negara. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Indonesia mengimpor 13,7 juta ton minyak mentah di tahun 2021, hampir 10% lebih tinggi dari tahun sebelumnya. Sementara itu, ekspor yang dilakukan hanya 6 juta ton.<sup>71</sup> Keputusan OPEC+ juga memengaruhi kalkulasi harga minyak mentah Indonesia untuk bulan Oktober 2022. Menurut kalkulasi formula penetapan harga minyak mentah Indonesia (ICP), rata-rata harga minyak mentah Oktober 2022 mencapai US\$89,10 per barel, naik US\$3,03 per barel dari US\$86,07 per barel pada bulan September 2022.<sup>72</sup>

Dengan demikian, kenaikan ICP ini menyebabkan naiknya harga bahan bakar sehingga meningkatkan beban subsidi bahan bakar dan LPG serta kompensasi bahan bakar dalam Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN). Setiap kenaikan US\$1 per barel, terdapat

---

<sup>68</sup> Aljazeera. [Why is OPEC+ cutting oil production and what's next?](#). 6 Oktober 2022

<sup>69</sup> GRID. [The Biden administration is furious at Saudi Arabia: What it means for gas prices and the war in Ukraine](#). 17 Oktober 2022

<sup>70</sup> Investor.id. [OPEC Pangkas Produksi Minyak, Menko Perekonomian Airlangga Ungkap Dampaknya bagi Indonesia](#). 11 Oktober 2022

<sup>71</sup> CNN Indonesia. [Harga Pertamax Dkk Dikhawatirkan Naik Imbas OPEC Pangkas Produksi](#). 14 Oktober 2022.

<sup>72</sup> MEMR. [ICP Oktober 2022 Naik Jadi US\\$89,10 per Barel, Dipengaruhi Kekhawatiran Berkurangnya Pasokan Minyak Mentah](#). 2 November 2022

peningkatan subsidi LPG sebesar kurang lebih Rp1,47 triliun, subsidi minyak tanah sebesar kurang lebih Rp49 miliar, dan beban kompensasi bahan bakar lebih dari Rp2,65 triliun.<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> MEMR. [Harga Minyak Naik Lagi, Berikut Dampak yang Terus Diantisipasi](#). 2 Februari 2022

# Mekanisme Transisi Energi: Cara Mempercepat Penghentian PLTU Berbasis Batu Bara

## **Gambaran Umum**

Pemerintah Indonesia, bersama dengan Asian Development Bank (ADB) dan PT Sarana Multi Infrastruktur, meluncurkan Energy Transition Mechanism (ETM) Country Platform dalam Sustainable Finance for Climate Transition Roundtable, yang merupakan bagian dari rangkaian acara sampingan Pertemuan Menteri Keuangan dan Gubernur Bank Sentral G20 Ketiga 2022 pada tanggal 15 Juli 2022.<sup>74</sup>

Kerangka kerja ETM dipelopori oleh ADB, menyusul komitmen global untuk tidak lagi membiayai Pembangkit Listrik Tenaga Uap Batu Bara (CFPP) dan mencapai emisi nol bersih (*net zero emissions*) pada tahun 2060 atau lebih cepat. Seiring dengan Indonesia, Filipina juga bergabung untuk meluncurkan kemitraan guna menguji coba ETM secara resmi.<sup>75</sup> Inisiatif ini dianggap sebagai rencana ambisius yang memungkinkan Indonesia meningkatkan infrastuktur energi dan mempercepat transisi energi bersih menuju emisi nol dengan cara yang adil, berkelanjutan, dan inklusif.

## **Kerugian Penghentian PLTU Batu Bara secara Bertahap**

Menurut data Kementerian ESDM, bauran energi nasional Indonesia selama lima tahun terakhir masih didominasi oleh energi fosil, khususnya batu bara untuk pembangkit listrik (Gambar 14a). Batu bara menyumbang sekitar 65,9% dari total bauran listrik nasional.

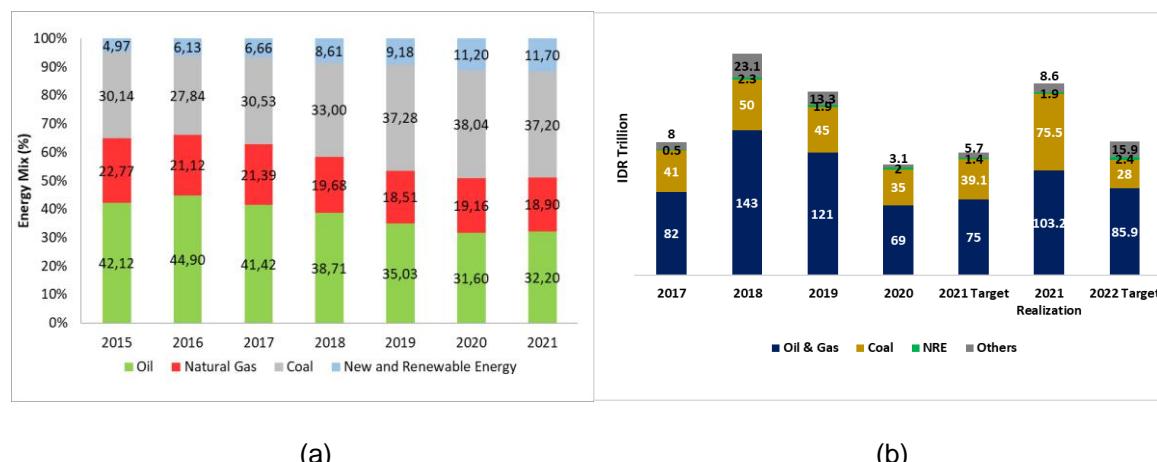
---

<sup>74</sup> G20. [Indonesia launched energy transition mechanism country platform](#). 15 Juli 2022.

<sup>75</sup> The Diplomat. [The Asian Development Banks Energy Transition Mechanism](#). 31 Agustus 2022.

Oleh karena itu, emisi CO<sub>2</sub> Indonesia terus meningkat, menjadikannya sebagai penghasil emisi terbesar di Asia Tenggara dan salah satu dari lima penghasil emisi CO<sub>2</sub> terbesar di kawasan Asia-Pasifik.<sup>76</sup>

Namun, bahan bakar fosil, khususnya batu bara, secara signifikan telah mengurangi defisit neraca perdagangan Indonesia selama beberapa dekade. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), ekspor batu bara Indonesia meningkat 168,39% tahun ke tahun (YoY) pada 2021, terutama disebabkan oleh peningkatan ekspor ke India dan China.<sup>77</sup> Berdasarkan data dari Kementerian ESDM tahun 2021, Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Indonesia yang berasal dari batu bara melampaui target dengan jumlah Rp75,5 triliun atau 179,14% dari target sebesar Rp39,1 triliun (Gambar 14b).



(a)

(b)

**Gambar 14**

(a) Bauran Energi Nasional Indonesia 2015-2021<sup>78</sup>

(b) Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Indonesia dari energi fosil<sup>79</sup>

Sebagai negara berkembang yang mengandalkan ekonomi dan sumber energinya dari energi fosil, perpindahan dari PLTU batu bara bagi Indonesia tidak semudah membalikkan telapak tangan. Penghentian PLTU batu bara akan membutuhkan biaya sebesar US\$600 miliar untuk menghentikan 15 GW PLTU secara bertahap dan menambah kapasitas terbarukan dalam jumlah yang sama selama periode tersebut.<sup>80</sup> Terlebih lagi, di sisi lapangan kerja dan tenaga kerja, sektor batu bara mempekerjakan setidaknya 100.000 pekerja pada tahun 2018<sup>5</sup> dan terdapat kemungkinan penghentian PLTU secara bertahap ini dapat membuat para pekerja mengalami pengangguran massal di masa mendatang.

Terlepas dari tantangan dan kerugian untuk menghentikan PLTU batu bara, Indonesia telah menunjukkan komitmen yang berani untuk beralih dari PLTU. PLN menargetkan untuk

<sup>76</sup> Statistia. [ASEAN CO2 emission by country](#). 4 Februari 2022.

<sup>77</sup> CNN Indonesia. [Ekspor Batu bara naik 168 persen saat China krisis listrik](#). 15 Oktober 2021.

<sup>78</sup> Purnomo Yusgiantoro Center. [The Enhancement of Energy Security for a Sustainable Future](#). 15 Juni 2022.

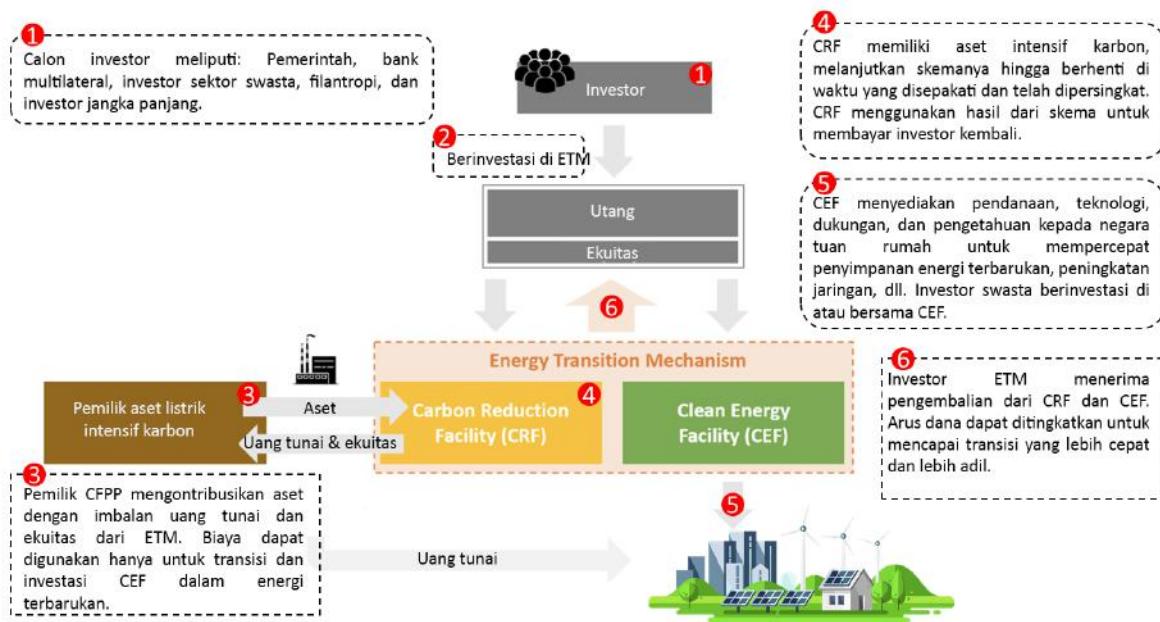
<sup>79</sup> KESDM. [Capaian KESDM 2021](#). 12 Januari 2022.

<sup>80</sup> Bloomberg. [Indonesia's 6 billion plan to curb coal struggles for support](#). 16 September 2022

mengakhiri pengoperasian PLTU sebesar 6,7 GW pada tahun 2040, yang mana sekitar 3,2 GW PLTU akan dihentikan sesuai jadwal dan 3,4 GW lainnya akan dihentikan sebelum masa operasionalnya.<sup>81</sup>

## **Apa itu ETM dan Bagaimana ETM Mendukung Penghentian PLTU Batu Bara Indonesia**

Penghentian PLTU secara bertahap memang akan memberikan banyak manfaat, seperti kesempatan kerja yang ramah lingkungan serta peningkatan kualitas kesehatan dan lingkungan. Namun, hal tersebut disertai dengan risiko yang signifikan. Konsekuensinya dapat segera dirasakan oleh pekerja, perusahaan, dan daerah yang kegiatan ekonominya bergantung pada PLTU. Oleh karena itu, guna mengatasi tantangan tersebut, pembiayaan dalam jumlah besar diperlukan. Kemitraan publik-swasta seperti ETM akan memungkinkan Indonesia untuk menghilangkan ancaman politik dan sosial-ekonomi, menciptakan lapangan kerja yang berkelanjutan, dan membuat gerakan lebih cepat menuju transisi energi.



**Gambar 15**

Framework mekanisme transisi energi<sup>82</sup>

ETM adalah inisiatif kolaboratif yang dikembangkan dalam kemitraan dengan negara anggota berkembang yang bertujuan untuk mempercepat transisi dari bahan bakar fosil ke energi bersih. Melalui dana ETM, investasi publik dan swasta dikumpulkan untuk membiayai penghentian aset CFPP lebih awal dari jadwal. ETM terdiri atas dua skema. Pertama, skema CRF digunakan untuk penghentian dini pembangkit listrik tenaga batu bara. Sementara itu, skema CEF ditujukan untuk mengembangkan atau menginvestasikan kembali fasilitas energi ramah lingkungan. Investor ETM dapat menerima *return* dari CRF dan CEF (lihat Gambar 15).

<sup>81</sup> Kontan. [PLN Kejar Pensiun Dini 6,7 GW PLTU Hingga 2040](#). 20 Oktober 2022

<sup>82</sup> World Economic Forum. [How to accelerate the energy transition in developing economies](#). 25 Januari 2021

ETM dapat disesuaikan dan diatur berdasarkan konteks lokal dan kebutuhan masing-masing negara sesuai dengan kondisi, prioritas, dan regulasi.

## **Informasi Terkini mengenai ETM Framework Indonesia**

Transisi energi harus memastikan bahwa manfaat dan kerugian yang timbul tetap “adil” dan menggunakan cara yang melindungi kelompok paling rentan dalam masyarakat (*people-centered*). Transisi energi yang berorientasi masyarakat membutuhkan fokus pada keterampilan, pekerjaan yang layak, dan perlindungan pekerja; pembangunan sosial dan ekonomi; kesetaraan, inklusi sosial, dan keadilan; serta melibatkan masyarakat sebagai peserta aktif. Dengan demikian, pemerintah Indonesia perlu memastikan bahwa penerapan kerangka kerja ini sejalan dengan prinsip “tidak ada yang tertinggal”.

Sejak peluncuran ETM pada Juli 2022, Kementerian Keuangan Republik Indonesia bersama ADB terus melaksanakan diskusi untuk menyempurnakan rancangan implementasi ETM Country Platform<sup>83</sup> yang efektif dan terukur. Akhirnya, pada 14 November 2022, Indonesia meresmikan ETM Country Platform pada KTT G20 di Bali.

---

<sup>83</sup> PT SMI. [PT SMI Participates in FGD with the topic of Energy Transition Mechanism \(ETM\) in Indonesia](#). 10 Oktober 2022