

## MENYONGSONG IMPLEMENTASI BURSA KARBON DI INDONESIA

Anih Sri Suryani\*

11

### Abstrak

Sebagai wujud komitmen dalam mendukung pencapaian net zero emission (netral karbon) dan menurunkan emisi gas rumah kaca, Indonesia berencana akan menerapkan bursa karbon pada September mendatang setelah regulasinya diterbitkan OJK pada Juni ini. Tulisan ini mengkaji peluang dan tantangan penerapan bursa karbon di Indonesia serta praktik perdagangan karbon di berbagai negara. Hutan yang luas, potensi energi terbarukan dan adanya komitmen dalam pengurangan emisi menjadikan Indonesia sangat potensial dalam perdagangan karbon. Namun aspek peraturan yang belum komprehensif, administrasi yang kompleks, keterbatasan data emisi, dan lemahnya koordinasi antar lembaga menjadi tantangan tersendiri. Oleh karena itu bursa karbon perlu diatur secara hati-hati. Komisi XI DPR RI perlu mendorong OJK untuk dapat menerbitkan peraturan yang jelas terkait tata cara dan mekanisme bursa karbon serta prosedur perdagangannya. Sementara itu Komisi IV DPR RI perlu memastikan agar KLHK dapat membangun integritas data untuk registrasi dan sertifikasi.

### Pendahuluan

Sejalan dengan target Indonesia dalam *Nationally Determined Contribution* (NDC) yang berkomitmen mengurangi emisi karbon 29% pada 2030 dengan usaha sendiri, atau 41% dengan bantuan internasional, (kemudian pada 2022 lalu diperkuat menjadi 31,89% dengan usaha sendiri, atau 43,2% dengan bantuan internasional), maka Indonesia menargetkan dapat membentuk bursa perdagangan

karbon pada September tahun ini. Tujuan bursa karbon adalah mengurangi emisi gas rumah kaca melalui kegiatan jual beli unit karbon melalui sistem yang mengatur perdagangan dan mencatat kepemilikan unit karbon berdasarkan mekanisme pasar. Pengadaan bursa karbon juga sejalan dengan dan *net zero emission* (NZE) atau nol emisi pada 2060 dan merupakan salah satu amanat Undang-Undang Nomor 4

\* Analisis Legislatif Ahli Madya pada Bidang Ekonomi, Keuangan, Industri, dan Pembangunan pada Pusat Analisis Keparlemenan Badan Keahlian Sekretariat Jenderal DPR RI. E-mail: anih.suryani@dpr.go.id.



Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (P2SK) (republika.id, 12 Mei 2023).

Perdagangan karbon di Indonesia sudah terjadi cukup lama yang dilakukan secara sukarela (*voluntary*), serta tanpa pengaturan, pencatatan, dan otorisasi oleh negara. Ke depan, semua perdagangan karbon di Indonesia akan diatur (*compulsory*) melalui mekanisme bursa karbon yang penyelenggaraan pasar dan tata kelolanya harus memperoleh izin dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) (forestdigest.com, 12 Mei 2023). Sementara itu registrasinya akan dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).

Pada Juni 2023 OJK akan menerbitkan regulasi tentang bursa karbon, pengembangan bursa karbon akan secara resmi diluncurkan bersamaan dengan penyempurnaan Sistem Registri Nasional (SRN) dan Rumah Karbon NFP-UNFCCC Indonesia. Kemudian pada September 2023 perdagangan karbon ditargetkan akan dimulai. Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji praktik perdagangan karbon di berbagai negara, serta peluang dan tantangan penerapan bursa karbon di Indonesia.

### **Praktik di Berbagai Negara**

Intercontinental Exchange (ICE) yang berbasis di Eropa, termasuk Chicago Climate Exchange (CCX) di Amerika Serikat dan China Emissions Exchange (CEEX) di Cina merupakan platform-platform besar untuk perdagangan kredit karbon saat ini. Perdagangan karbon sudah banyak diterapkan di berbagai negara melalui sistem perdagangan emisi (*emission trading system/ETS*). Indonesia baru akan menguji coba perdagangan karbon pada sektor pembangkit listrik.

Beberapa negara dan kawasan yang telah menerapkan bursa karbon adalah:

1. Uni Eropa: Sejak 2005 Uni Eropa memiliki sistem perdagangan emisi (EU ETS) yang merupakan salah satu bursa karbon terbesar di dunia. ETS mengelola emisi dari sektor minyak dan gas, batu bara, pengolahan logam, semen, kimia dan industri padat energi lain. Sektor-sektor ini mewakili sekitar 40% pada jumlah emisi tahunan Uni Eropa (dw.com, 30 Desember 2022). Perusahaan-perusahaan di Uni Eropa diberi kuota emisi yang dapat diperdagangkan di pasar karbon. Sistem ini memberikan insentif bagi perusahaan untuk mengurangi emisi dan mendorong inovasi teknologi rendah karbon.
2. Amerika Serikat: Emisi Amerika Serikat telah menurun 13% dari tahun 2005 s.d. 2019 karena berbagai faktor terkait pasar dan kebijakan (apbi-icma.org, 20 Juni 2022). Beberapa negara bagian di Amerika Serikat telah mengadopsi program perdagangan emisi, seperti *California's Cap-and-Trade Program*. Program ini memberlakukan batasan emisi bagi sektor energi, industri, dan transportasi. Perusahaan yang melebihi kuota emisi dapat membeli kredit karbon dari perusahaan lain yang memiliki surplus. Program ini telah membantu mengurangi emisi dan mendorong investasi dalam teknologi bersih.
3. China: Perdagangan karbon di China dilakukan dengan mekanisme ETS. Diluncurkan pada pertengahan Juli 2021, volume perdagangan karbon di Cina sukses melampaui tonggak 1 miliar yuan atau sekitar Rp 2,2 triliun dalam

tempo 4 bulan. China melakukan mekanisme perdagangan karbon dengan meningkatkan kapasitas terpasang pembangkit listrik EBT, khususnya angin dan surya, menjadi lebih dari 1.200 gigawatt dan pangsa bahan bakar non-fosil dalam konsumsi energi primernya bakal mencapai 25% pada 2030 (katadata.co.id, 12 November 2021).

4. Korea Selatan: Korea Selatan memiliki sistem perdagangan emisi yang disebut *Korean Emissions Trading Scheme* (KETS). Sistem ini mencakup sektor energi, industri, transportasi, dan bangunan. Perusahaan-perusahaan di Korea Selatan diberikan kuota emisi dan dapat membeli atau menjual kredit karbon di pasar. KETS bertujuan untuk mendorong perusahaan untuk mengurangi emisi dan mendorong investasi dalam teknologi rendah karbon.
5. Australia. Australia memiliki Clean Energy Regulator yang mengatur sistem perdagangan emisi Australia (*Australian emissions trading scheme*). Sistem ini mencakup sektor energi, industri, dan komersial. Perusahaan-perusahaan di Australia diberikan kuota emisi yang dapat diperdagangkan di pasar (antaranews.com, 10 November 2021).

Contoh-contoh tersebut menunjukkan variasi dalam penerapan bursa karbon di berbagai negara. Masing-masing negara telah mengembangkan pendekatan yang sesuai dengan kondisi dan tantangan mereka sendiri untuk mengurangi emisi dan mendorong transisi ke ekonomi rendah karbon. Contoh bursa karbon di Uni Eropa dan Korea yang melibatkan sektor minyak dan

gas, batu bara, pengolahan logam, semen, kimia dan industri padat energi lain, termasuk industri, transportasi, dan bangunan dapat dijadikan contoh Indonesia yang saat ini masih berfokus pada sektor pembangkit listrik. Sementara itu adanya regulasi yang mengatur perdagangan emisi di Australia dapat dijadikan contoh pula bagi Indonesia agar dapat menyusun dan regulasi secara komprehensif.

### **Peluang dan Tantangan di Indonesia**

Perdagangan karbon merupakan salah satu peluang usaha dengan prospek cerah seiring dengan tren transisi energi yang dilakukan oleh banyak negara. Bank Dunia mencatat, pendapatan global dari *carbon pricing* pada 2022 mencapai USD84 miliar, naik hampir 60% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Di Indonesia, dengan asumsi jumlah karbon yang potensial untuk diperdagangkan secara langsung antarperusahaan sebesar 500.000 ton CO<sub>2</sub>e, dan harga kredit karbon yang diproyeksi sebesar USD2 hingga USD18 per ton CO<sub>2</sub>e maka nilai transaksi perdagangan karbon fase 1 diperkirakan menembus USD9 juta per tahun (indonesia.go.id, 14 Maret 2023).

Nilai perdagangan karbon berasal dari sejumlah faktor, antara lain kegiatan menanam kembali hutan yang gundul, penggunaan energi baru terbarukan (EBT), peralatan rumah tangga, sampai pembuangan limbah. Dengan hutan hujan tropis terbesar ketiga di dunia seluas 125 juta hektare, Indonesia diperkirakan mampu menyerap 25 miliar ton karbon, belum termasuk potensi yang bisa diserap mangrove. Dengan berbagai potensi yang ada, menurut Ketua Dewan Komisiner Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Mahendra Siregar, Indonesia

bisa menghasilkan USD565 miliar hanya dari perdagangan karbon (metronews.com, 30 Mei 2023).

Namun hingga kini perdagangan karbon masih menuai pro dan kontra. Pihak yang pro berpendapat bahwa bursa karbon merupakan salah satu upaya untuk penanggulangan perubahan iklim dengan mendorong pengurangan emisi. Namun sebagian pemerhati lingkungan beranggapan perdagangan karbon justru memberikan ruang hak lebih untuk terus berpolusi bagi perusahaan. Di samping itu, terdapat berbagai tantangan dalam penerapan bursa karbon di Indonesia, antara lain: *pertama*, masih kurangnya regulasi yang komprehensif yang mengatur mekanisme perdagangan karbon, penetapan batasan emisi, persyaratan proyek pengurangan emisi, mekanisme pengawasan dan pelaporan, serta mekanisme penetapan harga acuan unit karbon yang akan diperdagangkan. Penetapan harga yang akurat menjadi penting, mengingat harga bursa karbon akan menjadi acuan bagi perdagangan karbon nonbursa (baik pasar *mandatory* dan pasar *voluntary*) (Christiawan, 2023).

*Kedua*, penerapan bursa karbon melibatkan prosedur administratif yang kompleks, seperti pendaftaran proyek, verifikasi emisi, dan sertifikasi. Kompleksitas ini dapat menjadi kendala bagi pihak yang ingin berpartisipasi dalam bursa karbon, terutama bagi pemangku kepentingan yang memiliki sumber daya terbatas. *Ketiga*, keterbatasan data dan pemantauan emisi GRK yang akurat dan terpercaya dari sektor-sektor yang terlibat. Pengelolaan bursa karbon membutuhkan data yang

konsisten dan dapat diandalkan serta pemantauan emisi yang efektif. Kurangnya data yang memadai dan sistem pemantauan yang terkait dapat menyulitkan implementasi bursa karbon.

*Keempat*, penerapan bursa karbon melibatkan kerja sama dan koordinasi antara berbagai lembaga pemerintah (terutama OJK dan KLHK), sektor swasta, dan masyarakat. Koordinasi yang baik dan kolaborasi yang efektif di antara semua pihak terkait adalah kunci untuk keberhasilan implementasi bursa karbon. Oleh karena itu, aturan turunan dan aturan teknis mengenai bursa karbon di Indonesia perlu segera ditetapkan. Perlu diatur dengan jelas otoritas institusi yang berhak atas pengawasan dan institusi yang berhak menyelenggarakan perdagangan karbon itu sendiri, mekanisme dan tata caranya, serta infrastruktur dan kapasitas yang memadai untuk mendukung kegiatan perdagangan dan pengawasan.

## Penutup

Indonesia memiliki potensi yang signifikan dalam perdagangan karbon karena beberapa faktor berikut yaitu: hutan dan lahan yang luas, potensi energi terbarukan serta adanya komitmen dalam pengurangan emisi. Namun masih terdapat berbagai tantangan dalam rencana implementasi bursa karbon, antara lain, regulasi dan aturan teknis yang belum komprehensif dalam mengatur mekanisme dan tata cara perdagangan karbon, kompleksitas administratif, keterbatasan data dan pemantauan emisi, serta koordinasi dan kolaborasi antar lembaga dan otoritas yang terkait.

Komisi XI perlu mendorong OJK untuk segera menyelesaikan aturan dan pedoman mengenai bursa karbon yang memuat kriteria kelayakan untuk kredit karbon, standar verifikasi dan pemantauan, prosedur perdagangan, infrastruktur teknis yang kuat, termasuk platform perdagangan yang aman yang dapat menangani volume transaksi yang tinggi. Komisi IV DPR RI perlu memastikan bahwa KLHK selaku pemegang otoritas registrasi dapat menyiapkan integritas data untuk membangun kepercayaan di pasar pertukaran karbon termasuk juga kepatuhan terhadap peraturan terkait.

## Referensi

- “Apa yang Menarik dari Reformasi Pasar Karbon di Uni Eropa?” *dw.com*. 30 Desember 2022. <https://www.dw.com/id/reformasi-pasar-karbon-uni-eropa/a-64239815>, diakses 6 Juni 2023.
- “Australia Siapkan Dana Rp10,5 Triliun buat Teknologi Rendah Emisi.” *antaranews.com*. 10 November 2021. <https://www.antaranews.com/berita/2513281/australia-siapkan-dana-rp105-triliun-buat-teknologi-rendah-emisi>, diakses 7 Juni 2023.
- “Bursa Karbon Apa dan Bagaimana Implementasinya.” *forestdigest.com*. 12 Mei 2023. <https://www.forestdigest.com/detail/2241/bursa-karbon>, diakses 5 Juni 2023.
- Christiawan, Rio. 20 Maret 2023. *hukumonline.com* “Menyongsong Bursa Karbon Indonesia.” <https://www.hukumonline.com/berita/a/menyongsong-bursa-karbon-indonesia-lt6417e62d72f5a?page=all>, diakses 6 Juni 2023.
- “Jualan Baru Bernama Perdagangan Karbon.” *indonesia.go.id*. 14 Maret 2023. <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/6930/jualan-baru-bernama-perdagangan-karbon?lang=1>, diakses 5 Juni 2023.
- “Mengulik Emisi Karbon Amerika Serikat Tahun 2050 Siap Terapkan Netral Karbon.” *apbi-icma.org*. 20 Juni 2022. <http://www.apbi-icma.org/news/6982/mengulik-emisi-karbon-amerika-serikat-tahun-2050-siap-terapkan-netral-karbon>, diakses 7 Juni 2023.
- “Nilai Perdagangan Karbon Cina Tembus Rp 2 Triliun Hanya dalam 4 Bulan” *katadata.co.id*. 12 November 2021. <https://katadata.co.id/happyfajrian/ekonomi-hijau/618e19d3741f7/nilai-perdagangan-karbon-cina-tembus-rp-2-triliun-hanya-dalam-4-bulan>, diakses 7 Juni 2023.
- “Pasar Karbon di Indonesia Mempunyai Potensi Besar.” *metrotvnews.com*. 30 Mei 2023. <https://www.metrotvnews.com/read/NnjC7QIW-pasar-karbon-di-indonesia-memiliki-potensi-besar>, diakses 6 Juni 2023.

---

## Info Singkat

© 2009, Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI  
<http://puslit.dpr.go.id>  
 ISSN 2088-2351

*Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi tulisan ini tanpa izin penerbit.*