
INDONESIA net-zero SUMMIT
“S.O.S. Neraka Bocor: *Climate Avengers Assemble!*”

Sabtu, 24 Agustus 2024

Djakarta Theater XXI, Jakarta

“Pricing Carbon Right: Mau Dibawa Ke Mana Kebijakan Emisi Karbon Kita?”

Luthfyana Larasati, Moderator:

Indonesia memiliki keinginan untuk menuju *net-zero* pada tahun 2060 atau lebih cepat. Bahkan, terdapat negara-negara yang memiliki target lebih cepat yaitu tahun 2050. Pertanyaannya, usaha apa saja yang sudah dilakukan negara ini? Apakah biaya, termasuk APBN negara kita, cukup? Setiap tahunnya, Carbon Policy Initiative (CPI) mencoba untuk melakukan *tracking*—berapa banyak pendanaan perubahan iklim yang sudah digelontorkan oleh aktor publik, aktor swasta, korporasi, maupun individual. Apabila seluruhnya digabung, akan menjadi berapa banyak totalnya? Menurut riset CPI, kami menemukan bahwa APBN hanya sanggup untuk mendanai $\frac{1}{3}$ dari total pendanaan perubahan iklim sampai tahun 2030. Bagaimana dengan sektor swasta? Apakah ada instrumen lain selain hutang, hibah, atau *equity*, yang dapat membantu kita mencapai *net-zero* di tahun 2030?

Pada tahun 2021, dikeluarkannya Peraturan Presiden (Perpres) yang mengatur nilai karbon dan bahwa Indonesia dapat menggunakan instrumen nilai ekonomi karbon (NEK) untuk mencapai target penurunan emisi di tahun 2030. Namun, ternyata Indonesia belum siap untuk diberikan peraturan karbon yang lebih ketat. Salah satu nama yang sering dibicarakan mengenai perdagangan karbon, yang kita ketahui, adalah IDXCARBON. Pertanyaan untuk Pak Anindita, sebagai perwakilan dari PLN, apakah sulit selama ini berdagang karbon di IDXCARBON? Menurut Bapak, apakah perlu adanya peningkatan dalam berdagang karbon?

Anindita Satria Surya, Panelis:

Pada September 2023 lalu, bursa karbon di Indonesia dikeluarkan oleh Presiden. Lalu, satu bulan setelahnya, PLN masuk melalui pembangkit yang disebut Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU) Muara Karang yang merupakan pembangkit gas untuk mengurangi emisi. Pengurangan emisi dari pembangkit gas kita ubah menjadi *carbon credit*. Kita mendaftarkan di Bursa Karbon IDXCARBON sebanyak 900 ribu (ton karbon dioksida). Saat ini, yang terjual masih sedikit, hanya 10%, yaitu sekitar 50-60.000 (ton karbon dioksida) yang baru terjual di bursa karbon. Hal ini merupakan sebuah tantangan. Bagaimana kita di Indonesia seharusnya bisa menjual lebih banyak, baik di perusahaan karbon maupun perdagangan langsung? Jadi, mekanisme yang kita lakukan saat ini adalah mendorong masyarakat untuk membeli karbon langsung ke PLN karena dari 900 ribu (ton karbon dioksida) itu kita ambil sebagian untuk kita jual langsung ke pelanggan yang membutuhkan.

Mengenai proses, kita sudah memulai perdagangan karbon sekitar 9 bulan. Proses diawali dengan verifikasi, validasi, pendaftaran di KLHK, sampai pada akhirnya terdaftar (kurang lebih) 9 bulan. Artinya, untuk menghasilkan *carbon credit* membutuhkan waktu yang lama

dan menjadikan salah satu kekurangannya. Butuh waktu yang cukup lama untuk dapat menerbitkan sertifikat pengurangan emisi. Begitu lah pengalaman kami. Apabila mengenai volume, seperti yang sudah dijelaskan, PLN memiliki volume jual di IDXCarbon terbesar yaitu 900 ribu (ton karbon dioksida). Tahun ini, kita akan memproduksi lagi dan kembali dijual di IDXCarbon untuk menghadapi pajak karbon.

Luthfyana Larasati, Moderator:

Jadi, teman-teman, untuk menjawab pertanyaan, “Apakah PLN sudah siap?”, jawabannya adalah PLN sudah menyiapkan diri. Seperti yang dijelaskan tadi, PLN memiliki volume terbanyak. Namun, apa rekomendasi Bapak mengenai likuiditas barang supaya *market* berjalan lebih efektif? Apakah ini jalan yang tepat untuk penurunan emisi?

Anindita Satria Surya, Panelis:

Seperti yang kita ketahui bahwa *demand carbon credit* di Indonesia belum masif karena kaitannya dengan regulasi. Perdagangan belum terjadi antar lintas sektor, baru dilakukan antar divisi, seperti tenaga listrik di sektor energi. Apabila kita bisa membuka antar sektor, *demand* akan lebih meningkat. Kedua, kurangnya kesadaran. Sebenarnya aksi ini merupakan upaya kontribusi dari suatu lembaga maupun individu untuk penurunan emisi. Jadi, apabila kita punya kesadaran, maka kita akan membeli *carbon credit* untuk mengurangi emisi. Ketiga, perdagangan karbon di luar negeri. Itu yang menjadi harapan kami sekarang, dimana IDXCarbon juga bisa membuka perdagangan ke luar negeri. Upaya ini akan membuka pasar yang lebih luas dengan lintas sektor. Hal inilah yang menjadi harapan agar *carbon credit* bisa lebih likuid dan lancar.

Luthfyana Larasati, Moderator:

Indika Energy merupakan salah satu perusahaan yang sudah berkomitmen untuk mencapai *net-zero* pada tahun 2050, lebih cepat dari target negara Indonesia. Bagaimana, menurut Bapak, sektor swasta bisa berperan aktif dan berpartisipasi dalam perdagangan karbon di Indonesia dan juga kebijakannya? Bagaimana peran sektor swasta dalam mendorong pasar karbon dan juga kebijakan regulasinya, sehingga dapat diatur lebih ketat dan lebih efektif ke depannya?

Azis Armand, Panelis:

Indika Energy tidak memiliki regulasi yang menyengat ataupun peraturan yang mengharuskan satu perusahaan untuk berkomitmen pada *carbon credit*. Dari pihak manapun, yang paling penting adalah komitmennya. Komitmen itu bisa muncul apabila di-*trigger* oleh banyak hal, seperti distribusi internal, tekanan dari eksternal, maupun kombinasi dari keduanya. Namun, pada akhirnya, untuk apa komitmen tersebut diturunkan?

Mengenai pasar karbon, saya mau *sharing* sedikit mengenai Indika Energy ketika kita melakukan komitmen tersebut. Pertama, kita melakukan pengukuran emisi. Setelah kita melakukan pengukuran, kita baru dapat melihat *magnitude* suatu perusahaan atau entitas. Kemudian, barulah kita melakukan penurunannya. Indika Energy adalah satu *holding*

company dengan aset-aset portofolio restrukturisasi, dalam arti, perusahaan yang banyak menghasilkan emisi akan kita lakukan sesuatu—seperti investasi ataupun dekarbonisasi—dari sisi operasional. Saya rasa hal utama yang dapat kita lakukan sebagai satu perusahaan adalah berpartisipasi di pasar karbon itu sendiri. Untuk regulasinya, saya rasa ini merupakan proses atau evolusi. Pada akhirnya, yang paling penting adalah komitmen dan bagaimana kita bisa mencapai komitmen tersebut.

Luthfyana Larasati, Moderator:

Apakah Bapak bisa *sharing* upaya-upaya atau proyek apa saja yang dilakukan oleh Indika Energy ataupun anak-anak perusahaan Indika Energy yang sudah menghasilkan *carbon credit*?

Azis Armand, Panelis:

Ketika kita melakukan komitmen ini, seluruh anak usaha termasuk *holding company* Indika Energy Group harus memberikan inisiatif melalui dekarbonisasi – bagaimana bisa meningkatkan penggunaan biofuel, dimana melakukan konversi penggunaan listrik dari *fossil based* atau *non-fossil based* Hal-hal ini yang terus kita lakukan.

Kedua, apabila membicarakan *carbon credit*, kita pernah berpartisipasi di pasar karbon dimana kita belajar membeli di eksternal atau luar Indonesia. Harganya cukup fantastis, karena melalui *auction*. Pada saat itu, kita menghitung berapa besar emisi kita dan berapa besar *carbon credit* yang kita miliki pada harga yang kita beli pada saat itu. Kalau setiap tahun kita harus membuat pengeluaran tersebut, cukup besar. Ini faktor eksternal. Jadi, terdapat *pressure* dari faktor eksternal. Secara internal, kita memiliki beberapa konsesi hutan, sehingga untuk *offset* kita dapat memutuskan bentuknya, akan membeli atau menghasilkan sendiri atau *internal offset*. Itu yang kita coba usahakan.

Terdapat satu proyek kami di Kalimantan Timur, yaitu konsesi hutan Telaga Mas Kalimantan, kira-kira sebesar 82.000 hektar yang merupakan proyek dibawah naungan salah satu anak usaha kami yang kami harapkan akan menghasilkan *carbon credit*. Sekarang sudah berada di tahap verifikasi. Kita sudah memberikan list yang akan disetujui KLHK. Mudah-mudahan di awal tahun 2025, kita sudah memiliki Sertifikasi Penurunan Emisi Indonesia (SPEI-GRK). Itulah kontribusi dari kami dari sektor kehutanan, yang dimana Bapak Anindita berasal dari sektor energi.

Luthfyana Larasati, Moderator:

Apabila kita bisa mengupayakan perdagangan karbon atau *credit carbon* lintas sektor seperti yang sudah dibicarakan oleh Pak Anindita dari sektor ketenagalistrikan, ternyata Indika Energy sudah bergerak dalam proses ini. Sebenarnya, hal ini merupakan suatu inisiatif yang sangat baik karena sesuai dengan judul, “*Pricing Carbon Right*”, usaha utamanya adalah bagaimana kita bisa melakukan dekarbonisasi sekaligus membantu pemerintah mencapai target penurunan emisi. Jadi, terdapat kerjasama antara sektor swasta dan juga pemerintah dari berbagai sektor, salah satunya melalui nilai ekonomi karbon.

Kalau terkait dengan kebijakan emisi karbon, Pak Agus, kelihatan tidak arahnya ke mana? *Outlook* kedepannya seperti apa? Dari lima tahun terakhir mungkin bisa dibandingkan, Pak, dengan sekarang seperti apa? Lalu, kira-kira *outlook* kedepannya seperti apa? Apakah benar bisa memfasilitasi teman-teman lintas sektor? Karena yang saya pahami—kalau dari penjelasannya Pak Azis—harga sebaik-baiknya unit karbon itu kalau bisa menginternalisasi *externalities*. Itu kalau menurut saya, Pak.

Agus Sari, Panelis:

Terima kasih. *Disclaimer* dulu saya bukan orang pemerintah, apa yang saya bicarakan bebas pemerintah mau ditanggapinya seperti apa.

Luthfyana Larasati, Moderator:

Bebas, Pak.

Agus Sari, Panelis:

Pertama, harus diluruskan satu langkah ke belakang adalah bahwa *carbon pricing* dan pasar karbon itu bukan untuk menurunkan emisi—yang menurunkan emisi adalah regulasinya. Hal tersebut yang harus kita lihat dulu, apakah regulasi kita sudah ada kewajiban untuk menurunkan emisi? Kita sudah punya NDC yang kita keluarkan dan kita laporkan ke PBB, ke UNFCCC. Tapi, sebenarnya di dalam negeri sendiri, regulasi yang mewajibkan perusahaan—seperti PLN, Indika, perusahaan-perusahaan kehutanan, perkebunan—apakah ada aturan yang mewajibkan mereka untuk menurunkan emisi? Bahkan kewajiban itu harus makin ketat tiap tahunnya, sehingga pada tahun 2060 *net-zero*, 2050, atau 2045, tergantung nanti yang diatur. Sebenarnya, belum ada. Tadi Pak Azis sudah bilang bahwa kalau regulasinya tidak ada dan *at the end of the day* komitmen dari manajemen tertinggi perusahaan tersebut untuk menurunkan emisi secara *voluntary*.

Jadi, harus ada dulu regulasinya. Regulasi yang mengikat pada level entitas, jangan cuma level sektor—sektor energi turun sekian, sektor kehutanan sekian, tidak cukup. Harus pada level entitas, sehingga sudah jelas kalau dia gagal menurunkan emisi, apa yang harus dilakukan—didenda; dimasukkan penjara; atau dikasih poster warna biru. Itu harus dilakukan *roadmap*. Untuk mencapai dan *comply* dengan regulasi itu, akhirnya diberikan fasilitas, kemudahan, dan cara supaya mesin ekonominya bergerak untuk mendukung itu. Salah satunya adalah pajak. Semakin besar pajak untuk semua barang yang kandungan karbonnya tinggi, maka semakin sedikit orang yang membeli karena semakin mahal. Jadi, mesin ekonominya bergerak untuk mencegah orang yang membeli barang-barang dimana produksinya mengeluarkan emisi tinggi.

Kedua adalah pasar. Dalam teori ekonomi, pasar itu menarik. Pasar membuat kegiatan menjadi lebih murah, lebih mudah, dan lebih fleksibel, baik secara tempat maupun waktu. Kalau lebih murah dilakukan sekarang, harus dilakukan sekarang. Kalau lebih murah dilakukan lima tahun lagi, lakukan lima tahun lagi. Jadi, bisa diatur. Kalau lebih murah

dilakukan di Jakarta, lakukan di Jakarta. Kalau lebih mudah dilakukan di Kalimantan Timur, lakukan di Kalimantan Timur. Itu yang membuat pasar karbon itu menarik.

Regulasinya apakah ada? Ada. Sekarang sudah mulai muncul regulasinya di Indonesia, misalnya Undang-Undang Nomor 7 tahun 2021 mengenai Pajak Karbon. Harmonisasi peraturan-peraturan perpajakan yang di dalamnya untuk pertama kalinya dimasukkan aturan mengenai pajak karbon. Kemudian, Perpres Nomor 98 tahun 2021 juga yang membolehkan jual-beli pasar karbon.

Pasar karbon itu macam-macam isinya. Ada pasar karbon global—karena secara mendunia kita harus menurunkan emisi juga—dan itu bisa diatur. Kalau misalnya lebih mudah dan lebih murah dilakukan di Indonesia, maka Indonesia boleh melakukan sebanyak-banyaknya, dan kemudian menawarkan penurunan emisinya ke negara yang lebih susah untuk melakukannya dan lebih mahal melakukannya. Jadi Indonesia bisa jual-beli ke Amerika. Amerika bilang, “Saya susah nurunin emisi, harganya mahal ratusan dolar,” “Kalau di Indonesia tidak sampai 100, kerjain aja di Indonesia.” Kemudian kita menjual. Itu yang global.

Juga ada di tingkat nasional. Entitas di Indonesia juga bisa seperti itu. Kalau dilakukan di sektor kehutanan lebih murah, lebih mudah, lebih fleksibel dibandingkan sektor lain. Misalnya, di PLN lebih murah daripada dilakukan di Indika, maka Indika bisa beli ke PLN, atau sebaliknya. Misalnya, Indika bisa melakukannya lebih murah dari PLN, maka Indika bisa menjual penurunan emisi yang dilakukan oleh Indika untuk diklaim oleh PLN sebagai penurunan emisinya PLN.

Luthfyana Larasati, Moderator:

Berbicara bagaimana caranya kita paling murah, paling cepat, paling gampang. Kalau boleh saya tanya, menurut Pak Agus, satu langkah konkret apa supaya kita para pemain ini lebih fleksibel untuk jual-beli *market*-nya lebih baik?

Agus Sari, Panelis:

Ada regulasinya yang saya anggap belum cukup. Pertama, kita belum bisa jualan ke negara lain. Indonesia ternyata katanya *super power* di karbon, jualan ke negara lain belum dibolehkan sekarang. Ada aturannya yang mengizinkan, tetapi belum dibuka. Kedua, Pak Anin juga sampaikan, kita mau jualan di bursa tapi tidak ada yang beli. Ini dikarenakan belum ada aturan untuk menurunkan emisi, maka tidak ada *demand*-nya untuk membeli *carbon credit*. Kalau tidak ada *demand*-nya, buat apa juga men-*supply*, tidak ada kebutuhannya untuk membeli. Jadi yang pertama [yang perlu dilakukan], regulasinya harus muncul dimana membuat *demand* untuk membeli kredit melalui aturan untuk menurunkan emisi yang diberikan kepada entitas-entitas serta kepada perusahaan-perusahaan. Kalau hal tersebut sudah bisa diatur—sudah kuantitatif, asetnya jelas, *demand*-nya jelas, volumenya—maka pasarnya akan berputar, bahkan seperti pasar saham dia bisa, tiap menit tiap jam ada aja yang berjual beli. Sekarang belum begitu. Tadi, ada pertanyaan mengenai likuiditas, belum likuid pasar kita.

Luthfyana Larasati, Moderator:

Terima kasih, Pak. Ini menarik sekali, yang menjadi *trigger* untuk saya, nantinya pasar karbon bisa seperti pasar modal. Memang sebenarnya, di Undang-Undang tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (P2SK), karbon di-*treat* sebagai efek. Jadi, harapannya bagaimana bursa karbon bisa selikuid seperti bursa efek kita.

Mas Andra, sebagai seseorang yang bergerak di bidang energi terbarukan, yaitu *solar panel*. Kalau dari pandangan Mas Andra, sebagai perusahaan swasta yang fokus Bergeraknya di sektor energi terbarukan, potensi apa yang sebenarnya bisa digali dan visi-misi kedepannya dari pemain-pemain seperti perusahaan Mas Andra? Apakah mau ikutan bersama-sama di IDXCarbon atau ternyata perlu ada potensi lain yang bisa kita gali?

Andra Gusman, Panelis:

Kita mulai dari potensi *carbon credit market* Indonesia dan setelah itu peran swasta di *market* ini. Indonesia adalah negara yang punya kekayaan alam yang sangat besar. Secara komoditas, kita punya *coal*, *precious metals*, dan sekarang kekayaan alam yang berharga, yaitu potensi *renewable energy* yang sangat besar. Kita punya *geothermal*, kita punya solar. Seperti yang saya lakukan, ada *hydro* dan juga biomass, ada *carbon capture* dan *storage*, dan ada *carbon sequestration* dari *rainforest*. Kita lihat, secara keseluruhan ini, Indonesia mempunyai potensi untuk menjadi salah satu *carbon market* terbesar di dunia. Kenapa? Karena potensinya sangat besar. Tetapi kita harus sadar, untuk menjadi *market* terbesar, kita memerlukan investasi yang sangat besar dan tentunya pemerintah tidak mempunyai dana untuk mencukupi semua investasi tersebut. Maka dari itu, peran swasta sangat penting. Menurut saya, yang pertama adalah investasi dari swasta, tapi domestik pun tidak akan cukup dan dari negara pun tidak akan cukup. Kita harus mencari investasi dari luar negeri. Karena mereka punya *source of capital* yang sangat besar—dari Amerika, Jepang, China, dan lain-lainnya. Kedua adalah *cost of capital* yang sangat kompetitif. Banyak proyek-proyek yang bisa dilakukan di Indonesia yang mungkin tidak *bankable* oleh pelaku di Indonesia, tapi jadi *bankable* oleh mereka.

Kedua, ini penting juga kita bicarakan, tentang *demand*. Menurut saya memang penting secara regulasi. Kita harus *create demand* secara *internally*, tapi kesadaran itu juga penting. Kenapa? Karena seharusnya pelaku-pelaku bisnis yang mengeksport barang ke luar negeri, mereka harus sadar bahwa *global market* ini sudah mendikte bahwa produk-produk kita yang akan masuk ke *premium markets* harus mendapatkan *carbon offset* ataupun menggunakan *renewable energy*.

Saya harap dari dua itu, dari regulasi dan kesadaran, peran swasta sangat besar. Untuk kami sendiri, peran domestik yang juga baru mulai menjajaki ini, Akartha Energy siap untuk *support* komitmen *net-zero* Indonesia. Kita berani masuk walaupun regulasinya belum terlalu memadai. Kita siap, kalau nantinya [regulasi] sudah siap, kita bisa *take advantage of the carbon credit*. Bisi saya untuk ke depan, saya berharap Indonesia bisa menjadi salah satu pasar *carbon credit* terbesar di dunia. Saya juga berharap—apakah itu dari sisi pelaku

pemerintah seperti BUMN ataupun juga *private (sector)* yang bisa meng-ensure dari *monitoring, verification, dan reporting*-nya—kita yang paling bagus. Ini supaya tidak ada *double-counting* dan *green-washing*. Kualitas *carbon credit* harus yang paling tinggi. Jadi, kita tidak jual *carbon credit* yang murah, mungkin kita harus jual *carbon credit* yang paling mahal.

Luthfyana Larasati, Moderator:

Sebenarnya ini masih menyambung pembicaraan dari Pak Azis. Kalau kita mau melakukan usaha apapun, dekarbonisasi adalah komitmen penting, *monitoring* dan verifikasi juga penting. Kalau kata Mas Andra, apapun unit karbon yang keluar, itu yang kualitasnya paling baik, sehingga harga juga harapannya bisa tinggi ke depan.

Menurut Mas Andra, apa keuntungan dari perusahaan seperti punya Mas Andra untuk berkontribusi terlibat aktif di perdagangan karbon? Biasanya, perusahaan swasta harus punya insentif finansial dulu sebelum bergerak. Apakah boleh di-*share* keuntungan bagi perusahaan Mas Andra untuk ikut dalam pasar karbon? Apakah ada kebijakan yang memang bisa mendorong pemain sektor energi terbarukan untuk berpartisipasi? Apa insentifnya?

Andra Gusman, Panelis:

Tantangan terbesar kita adalah untuk mendapatkan investasi dari luar. Secara regulasi, mungkin belum jelas. Kalau saya berbicara dengan rekan-rekan di dunia energi dan hukum, regulasi menjadi *concern* bagi investor asing. Kenapa? Mereka menganggap bahwa hukum kita ada ketidakpastian atau ada politisasi hukum. Maka itu, mereka tidak *sure* apakah berbisnis di Indonesia itu pasti, apalagi dari *renewable energy*.

Kedua, berhubungan dengan regulasi, salah satu regulasi—menurut pemahaman saya—ada yang menyatakan bahwa nilai keekonomian *carbon credit* diambil oleh PLN dan *private sector* belum bisa menikmati secara *full*. Saya sebenarnya percaya dengan Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 Pasal 33 dimana kekayaan alam, bumi, air dikontrol oleh negara untuk kesejahteraan rakyat. Menurut saya, PLN juga harus mendapatkan porsi yang besar juga. Akan tetapi, dari segi insentif, saya rasa pihak privat harus mulai mendapatkannya juga. Mungkin harus ada kajian lagi untuk proporsinya seperti apa. Sebagai contoh, di dunia *carbon credit*, apakah mungkin—di sektor tertentu—peraturan ini bisa diregangkan sedikit. *Carbon credit* untuk *geothermal*, misalnya, yang *levelized cost of electricity*-nya masih tinggi, bisa diklaim lebih banyak dari sisi *private*. Kedua, dari segi *capital structure*. Bisa saja 5 hingga 8 tahun pertama, *carbon credit* dinikmati oleh *private side*, mereka bisa membayar hutangnya, setelah itu bisa diputarbalikkan, terus PLN bisa menikmati. Dari segi ini, kita bisa sesuai kebutuhan saja karena saya juga mengerti sekali PLN perlu memberikan harga terjangkau untuk rakyat. Jadi, *carbon credit* harus bisa dinikmati oleh kedua pihak.

Kalau semua bisa berjalan—ini opini saya saja, mungkin ada ide-ide yang lebih baik—tapi menurut saya sangat lukratif. Saya sendiri sudah menjajaki *market* yang lebih *niche* atau kecil dan *return*-nya oke, tapi kalau ada tambahan *carbon credit*, kita bisa dapat *return* yang lebih

besar dan *incentivize* sendiri untuk mencari proyek selanjutnya. Ini akan *align* dengan pemerintahan karena tujuan pemerintahan untuk menaikkan *renewable energy mix*. Ini akan menjadi *circularity* yang saya harap nantinya makin baik. Terakhir, untuk teman-teman yang nanti mau membuat produk apapun yang diekspor ke Eropa atau Amerika, mereka akan meminta *carbon offset* dan juga energi bersih. Jadi, kalau *involve* di *carbon offset* dan *carbon market*, tentu *margin* produk Anda akan jauh lebih besar dan bisa berkompetisi di panggung dunia.

Luthfyana Larasati, Moderator:

Mas Andra dan Pak Agus berarti menggarisbawahi—kalau mau kita lebih likuid, perlu berdagang sama pasar yang lebih besar. Tantangannya memang ada di regulasi yang belum jelas, sehingga investor maju-mundur dan mungkin pelaku usaha domestik juga maju-mundur.

Pertanyaan pertama saya tadi tentang tantangan. *Summary* saya ada empat: regulasi, *political will*, *commitment*, dan *awareness* masyarakat. Itu sudah disebutkan semua. Komitmen dari Indika sudah ada. Untuk *awareness*, Mas Andra bilang, “Ayo, kita berubah dari sektor yang padat emisi ke yang lebih terbarukan.” Pak Agus Sari juga *mention* regulasi penting karena *carbon credit* atau *unit carbon* tujuannya tidak hanya untuk menurunkan emisi—itu tidak bisa jalan sendiri, harus dilengkapi sama regulasi. Pak Anindita juga sebut bahwa PLN siap dan sudah ada beberapa langkah yang disusun untuk bisa *price the carbon right*.

Q&A Session**Ailsa, Peserta:**

Pertanyaan saya kepada Bapak Agus Sari sebagai *expert*, seperti apa kebijakan atau regulasi karbon yang ideal agar tetap *sustainable* dan inklusif? Kekhawatirannya adalah, berdasarkan beberapa pemberitaan atau *research* dari luar negeri, ketika karbon ini sudah menjadi komoditas, berarti bisa juga menjadi komoditas yang mudah dieksploitasi—apalagi *when it comes to forestry*. Saya tahu ini perjalanan panjang setelah kita menciptakan *demand*, tapi di pemerintahan tahun ini kita akan mempunyai badan karbon sendiri. Bagaimana kebijakan karbon yang ideal agar inklusif dan *sustainable* agar tidak merugikan pihak-pihak marginal yang lain, seperti masyarakat adat atau masyarakat yang memang memerlukan energi tapi tidak bisa mendapatkan dari energi yang biasa seperti *coal*?

Agus Sari, Panelis:

Ada satu *background* menarik yang bisa kita pelajari sama-sama. Dua tahun lalu, harga karbon di pasar sukarela dunia hampir US\$20—hari ini tidak sampai US\$1. Penyebabnya adalah, pertama, *credibility* dari klaim penurunan emisinya di karbon. Ada beberapa perhitungan yang, ternyata begitu diteliti lebih jauh, *bodong*—tidak betul-betul menurunkan emisi, tapi mengakunya menurunkan emisi. Dengan demikian, yang dijual adalah sertifikasi penurunan emisi yang *bodong*. Itu keluar di koran *The Guardian* di Inggris. Kemudian, tiba-tiba dengan berita itu, pasar terguncang. Mereka yang dulunya rajin beli, berhenti beli. Ini perusahaan-perusahaan besar—Microsoft dan segala macam yang biasanya membeli untuk

klaim *carbon neutrality*—berhenti beli. *Oversupply*, turun, jatuh. Kemudian, yang dilakukan di pasar sukarela adalah membentuk dewan di atas pasarnya yang disebut dengan Integrity Council for Voluntary Carbon Market (ICVCM). Dewan ini berisi orang-orang yang tidak memiliki *conflict of interest*, tidak jualan karbon, tidak memproduksi *carbon credit*, dan yang tugasnya mengawasi pasar supaya yang *nakal* langsung ketahuan. Juga agar metodologi untuk menghitung penurunan emisi kredibel dan tidak ada lagi *carbon credit* yang *bodong*.

Kedua, bagaimana supaya proyek-proyek tidak kemudian merugikan beberapa pihak, *indigenous community*, masyarakat lokal, dan sebagainya. Memang harus ada *safeguard* yang kuat untuk melindungi—ada *coach*-nya. Dulu, waktu seumuran teman-teman, saya membantu membuat sistem *Climate Community and Biodiversity Standards* (CCBA). Sebuah *carbon credit* itu bukan hanya menurunkan emisi, tapi juga melindungi masyarakat dan *biodiversity* karena kadang-kadang orang hanya mementingkan menurunkan emisi, yang lain tidak dipikirkan. Contohnya, mau konservasi hutan. Hutannya dikonservasi, masyarakat adatnya dikeluarkan dari hutan konservasi. Itu juga *jelek*. Agar itu semua tidak terjadi, maka dibuatlah standar, kita sebutnya *safeguard*—melindungi pihak-pihak yang mungkin secara tidak sengaja dirugikan oleh upaya kita yang sebetulnya baik. Seperti apa regulasinya, kita harus memasukkan semua ke dalam standar kita.

Elsa, Peserta:

Saya ingin meminta klarifikasi dan mempertanyakan 3 hal, yaitu:

1. PLN sudah mengeluarkan RUPTL 2021-2030. Saya sangat mengapresiasi adanya *Renewable Energy Certificate* (REC)—yang sudah berjalan—saat membicarakan *carbon pricing*, walaupun masih belum terlalu maksimal, seperti yang tadi Bapak klaim sendiri. Tapi, menurut saya, hal ini semakin menunjukkan inkonsistensi dari PLN yang dimana dalam RUPTL, 67% perencanaan pembangunan adalah pembangunan PLTU batubara. Hal ini tidak konsisten dengan sebagaimana yang direncanakan dalam transisi energi.
2. Terkait harga keekonomian. Sebelum Perpres Nomor 112 tahun 2022 dikeluarkan, semua menyalahkan harga perekonomian yang tidak bisa menutupi harga proyek itu, baik dari industri maupun pembuat kebijakan. Tetapi Perpres ini sudah bisa membantu kita. Pertanyaannya, bagaimana perkembangannya? Apakah sudah mampu menekan? Berhubung tadi Mas Andra juga menyebutkan adanya ketimpangan regulasi.
3. Salah satu wacana yang dicanangkan adalah *power wheeling*. Tapi sepertinya PLN sebagai BUMN ketenagalistrikan kita tidak mengindahkan *power wheeling* kita, sedangkan di situ ada *chance* untuk *private sector* kita masuk.
4. Untuk Mas Andra, tadi disampaikan bahwa *green investment* sangat krusial, namun apabila kita berbincang dengan orang perbankan, mereka sudah menggelontorkan banyak *green credit* atau *green loan*, tetapi kurangnya *loan demand* tersebut. Itu keluhan dari perbankan. Dari sisi *supply* sudah ada—perbankan sudah mau memberi—tapi dari sisi *demand*—sudah ada juga—berarti ada ketidaksesuaian. Apakah ada *political will* yang kurang atau bagaimana? Boleh diperjelas.

Anindita Satria Surya, Panelis:

Pertama, REC dan *carbon credit* adalah dua hal yang berbeda. REC dikembangkan agar kita dapat *claim* energi dari listrik di rumah-rumah yang berasal dari *renewable*, sedangkan *carbon credit* adalah cara kita untuk mendapatkan *offset* dari emisi yang kita hasilkan. Kedua itu adalah dua hal yang memang kita kembangkan di PLN. REC telah memiliki ekosistemnya sendiri, yaitu pelanggan-pelanggan yang disebut REC 100 dimana mereka adalah pelanggan yang membeli REC kita. Sedangkan untuk *carbon credit* masih terhambat agar menjadi lebih likuid.

Untuk RUPTL 2021, 50% penambahan kapasitas berasal dari *renewable energy*. Penambahannya sekitar sebesar 21,9 GW, sedangkan 60% yang disebutkan merupakan pembauran dimana pada tahun 2030—pada saat semua proyek semua selesai—diharapkan kapasitas *renewable* itu akan mendekati kapasitas pembangkit fosil. Tidak hanya batubara, tetapi gas juga berkontribusi dalam pengurangan emisi. Hal ini karena gas memiliki setengah emisi dari PLTU. Jadi, tidak hanya kita akan membangun *renewable energy*, kita juga akan membangun pembangkit fosil yang merupakan pembangkit gas.

Terkait Perpres Nomor 112, PLN sudah tidak diizinkan untuk membangun PLTU, artinya kita harus mencari cara lain agar kita tetap bisa *melistriki* pelanggan-pelanggan di Indonesia. Saat ini, pelanggan di Indonesia sebanyak 86 juta pelanggan. Tugas PLN menyediakan listrik yang lebih bersih kedepannya dengan tetap memperhatikan aspek-aspek *sustainability*.

Terkait *power wheeling*, kita dapat lihat dari kemampuan internal PLN, kemampuan *grid* PLN dengan pelanggan-pelanggan, ataupun *captive* atau *private* yang berhubungan dengan PLN. Kita dapat menghubungkan sektor-sektor, seperti *private*, yang memanfaatkan jaringan kita untuk menjual ke daerah yang jauh dari pembangkit. Perlu kalkulasi khusus untuk *grid* PLN siap dengan *power wheeling*. Proses terus berjalan, dan nantinya *powering* itu merupakan suatu keniscayaan. Dari sisi PLN, bersiap akan *power wheeling* yang terjadi.

Andra Gusman, Panelis:

Dari pengalaman saya sendiri, saya pernah di-*approach* oleh *Green Climate Fund* untuk menjadi *partner* di Indonesia untuk investasi. Mereka kesulitan untuk mencari *partner* walaupun dana tersebut sudah siap. *Source of fund* lain yang belum diadaptasi oleh Indonesia adalah International Development Finance yang dimiliki oleh Amerika. Mereka mulai berkompetisi dengan Tiongkok dalam infrastruktur di Indonesia. Sumber pendanaan ini belum banyak diakses oleh pihak lokal.

Untuk domestik, dapat dilihat dari sektor bisnis, seperti *wait-and-see*—secara regulasi memiliki kemungkinan mereka masih takut atau ingin menargetkan yang besar dan tidak mau main dari kecil. Akartha Energy memiliki komitmen untuk menargetkan *market* yang tidak terlalu terdampak oleh regulasi tersebut. Contohnya, untuk proyek pertama kami, kami masuk di *off-grid* dimana PLN tidak berperan. Kita menyediakan solar dan baterai. Pada lokasi

remote ini alternatifnya hanya satu, yaitu diesel dan harganya mahal. Maka dari itu, solar dan baterai memiliki harga yang memadai. Kedua, kita perlu mitra bisnis atau B2B bersama perusahaan yang memiliki komitmen untuk masa depan *renewable energy*, seperti *plantation*, *mining*, atau perikanan. Mereka percaya kalau *they are gonna pay, right now, either at the same* atau *more amount* — tapi mereka mengerti bahwa ini investasi mereka ke depan agar mereka bisa menjual produk-produk mereka ke luar negeri. Jadi, ada kombinasi regulasi *wait-and-see*, tetapi ada juga kesadaran perusahaan tersendiri. Maka itu, untuk awal-awal ini kita fokus kepada *off-grid* dan kerja sama dengan bisnis yang mempunyai visi *align* dengan kita. Saya juga setuju dari segi *supply* sebenarnya memang banyak sekali. Dari kita, bank sangat berterima kasih untuk memberikan proyek kepada kita dan ada banyak *pipeline-pipeline* lain.

Aldila, Peserta:

Apabila benar potensi negara Indonesia dapat menyamai pasar saham, mengapa regulasi *carbon credit* di Indonesia masih belum masif? Apakah kita sudah memiliki lembaga atau piranti yang mengkuantifikasi banyaknya bursa karbon? Apakah benar kita sudah siap atau masih terhalang regulasi?

Almal, Peserta:

Berbicara tentang *carbon pricing* di level internasional, ada kekhawatiran secara pribadi. Kita belajar dari beberapa sumber-sumber daya alam yang kita pernah punya, seperti minyak dan sebagainya. Negara kita dominan jual sumber daya alam tersebut secara cepat, murah, dan sampai habis. Apakah ada potensi karbon akan diimplementasikan dengan hal yang serupa? Kalau seandainya di 2050 karbon kita sudah keburu laku semuanya—karena tadi bagusya likuid itu kalau dijual ke asing, kan kita mengejar likuidasi itu. Ketika dijual ke asing ternyata sangat likuid dan karbon kita banyak dibeli oleh negara-negara lain atau industri-industri di negara lain. Bagaimana ancaman untuk NZE di 2060 atau lebih cepatnya?

Agus Sari, Panelis:

Sekali lagi *disclaimer*, saya bukan dari pemerintah. Pertanyaan kedua adalah jawaban dari pertanyaan pertama. Pemerintah khawatir bahwa target iklim, target penurunan emisi kita tidak tercapai apabila (pasar) terlalu cepat dibuka. Sehingga, kita *over selling* atau menjual terlalu banyak sehingga tidak ada lagi yang kita bisa *claim* sebagai penurunan emisi Indonesia. Misalnya minyak, dahulu kita jual habis saat harganya murah. Sekarang, saat harganya menjadi mahal, kita harus impor. Kita tidak mau hal ini terjadi lagi.

Ada yang harus diperbaiki pengertiannya bahwa sekarang sebenarnya kita bisa membuka penjualan *carbon credit* di pasar *voluntary* atau pasar sukarela. Pasar *voluntary* tidak akan mengganggu pasar *compliance*, pasar yang diatur, karena berapapun yang kita jual tidak akan mengganggu target NDC, target *net-zero*, karena itu tidak diperhitungkan sebagai perdagangan antar negara. Kalo *voluntary*, misalnya Pak Azis jualan ke BP atau Shell – itu berarti bukan Indonesia yang menjual ke Belanda. Itu hanya antara Indika dan Shell, serta Inggris maupun Belanda tidak bisa klaim penurunan emisi Shell sebagai penurunan emisi

Inggris juga Belanda. Saya berpikir bahwa apabila kita bisa menjual *carbon credit* cukup banyak ke pasar *voluntary* internasional, kita sama saja dengan menurunkan emisi di Indonesia menggunakan biaya orang lain dan seharusnya lebih untung. Berbeda jika nanti ada pasar *compliance* dimana Indonesia menjual ke Belanda, itu baru akan ada resiko yang muncul. Tetapi, hal itu sebenarnya bisa diperhitungkan dan bukan hanya diaplikasikan di karbon tetapi juga di semua komoditas kita, seperti batu bara. Kita juga khawatir pada saat harga batu bara di atas US\$ 300, padahal biasanya jualnya US\$ 60an atau US\$ 50an. Secara tiba-tiba semua perusahaan batu bara kita jualan ke luar negeri, Indonesia tidak dapat, PLN hampir mati lampu karena tidak kebagian batu bara.

Di Indonesia, ada *domestic market obligation*, sebagian dari batu bara wajib dijual di Indonesia. Karena jika tidak, Indonesia akan kekurangan batu bara untuk pembangkit. Sebenarnya bisa seperti itu, jadi ada *domestic market obligation* untuk *carbon credit* — banyak cara lain untuk Indonesia mengamankan untuk tidak semuanya dijual.

Azis Armand, Panelis:

Untuk skala internasional sudah tersedia Di Indonesia juga sudah ada, terdapat *shortlist* beserta KLHKnya. Apakah yang internasional lebih baik daripada yang domestik? Saya mau melihatnya ketika pasar modal Indonesia pada awal tahun 70-an, auditor pasar modal Indonesia seluruhnya asing. Waktu itu *Big 5* atau *Big 6*, bukan *Big 4*. Sejak saat itu, perkembangan pasar modal beserta infrastrukturnya terbentuk dengan sendirinya. *Willingness* atau komitmen untuk melakukan hal tersebut untuk pasarnya akan menciptakan hal-hal yang dibutuhkan dengan lebih baik. Jadi kalau kita hanya bilang aturan tertentu yang dapat melakukan suatu hal tertentu – waktu pasar modal audit laporan keuangan harus dilakukan oleh *Big 4* atau *Big 5*. Sekarang lebih terbuka, bukan karena lebih *lenient*, yang lain diluar *Big 4* secara kualitas maupun reputasi memang baik.

Tadi juga disebutkan *credibility and integrity* dari *carbon credit unit* memang sangat penting. Pasar modal yang sudah sangat *establish*, ada aja saham yang masuk IPO, ternyata *bodong*. Apalagi pasar *commodity* yang baru. Jadi ini adalah *part of the journey* – yang paling penting adalah komitmen, bersama belajar melakukannya.

Anindita Satria Surya, Panelis:

Pertama adalah kesadaran atau *awareness* dari kita semua untuk kesadaran pengurangan emisi bisa berkontribusi pada pengurangan itu dengan kita membeli atau membeli atau mempunyai sertifikat pengurangan emisi atau *carbon credit*. Itu akan menyebabkan atau mengakibatkan nanti jadi lebih likuid.

Andra Gusman, Panelis:

Saya berharap dari pasar *carbon credit* ini harus ada partisipasi yang aktif dari pihak swasta dan secara regulasi juga didukung oleh pemerintah. Menurut saya tadi ada *concern* mengenai *social justice* juga dan *concern* mengenai karbon yang akhirnya tidak bisa di-*count* sebagai *emission reduction* Indonesia, dan lain-lainnya. Dua hal itu penting karena, menurut saya

PLN tetap harus menjadi garda utama untuk *carbon credit*. Tetapi, dibagikan secara baik kepada pihak swasta agar *carbon credit* tetap bisa dibagikan secara baik kepada pihak swasta agar *carbon credit* bisa diterima – tetap *flow* keluar tetapi, duit itu akan masuk kembali ke dalam *renewable energy mix* kita. *The job of our government is very hard* karena sekarang ini energi baru terbarukan baru di belasan persen dan kita harus ke 77%. Ada harusnya *involvement* internasional di *carbon credit* kita agar surplus dari *carbon credit* itu harus masuk ke dalam investasi *renewable energy*. Jadi dari situ akan ada *circularity* yang akan menghasilkan *snowballing effect* yang pada akhirnya *carbon credit market* Indonesia menjadi sangat likuid.

Luthfyana Larasati, Moderator:

What I can summarize dari sesi ini adalah, pertama – komitmen. Kedua – kolaborasi, seperti kata Mas Andra, agar berputar terus, yang untung tidak hanya satu sisi atau sektor tetapi semua merasakannya — dari BUMN, pemerintah, swasta, dan kita masyarakat juga merasakan *price* yaitu hasil dari karbon yang diberi harga dengan baik.

Sekian, saya menutup sesi ini. Terima kasih.