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

Sabtu, 24 Agustus 2024

Djakarta Theater XXI, Jakarta

“Indonesia di Tengah Pertarungan Geopolitik Perubahan Iklim”

Esther Tamara, Moderator:

Saya akan memulai dahulu pertama dengan pertanyaan untuk Pak Arcandra. Pak Arcandra, *as you know, when it comes to geopolitics* dan juga *international climate policies*, Indonesia akhir-akhir ini mendapatkan *pressure* dan *encouragement* untuk transisi energi terbarukan lebih cepat dan dalam skala yang lebih besar lagi. Tapi, kami mengetahui bahwa Indonesia sebagai negara berkembang juga memiliki agenda untuk memastikan adanya *accessibility* dan *affordability*. Jadi, Pak Arcandra bisa memperkenalkan secara singkat, bagaimana konteksnya di Indonesia selama ini?

Arcandra Tahar, Panelis:

Pertanyaannya menjadi *concern* kita di Indonesia. Apakah *energy policy* kita sudah sejalan dengan apa yang ada di dunia luar sana, secara geopolitik? Mari kita lihat, dua kutub yang ada sekarang, Kutub Amerika dan juga Kutub Eropa, punya solusi yang berbeda untuk transisi energi mereka. Amerika lebih menekankan kepada dekarbonisasi dimana fokus mereka tetap berbisnis di *oil and gas*, di *fossil fuel*. Kalau ada *impact* negatif dari aktivitas penggunaan energi fosil mereka, maka teknologi yang akan membersihkan itu, maka dinamakan dengan dekarbonisasi. Sebaliknya, Eropa lebih cenderung mengatakan “kami tidak lagi mau berbisnis di *fossil fuel*,” mengubah usaha mereka, yang dinamakan diversifikasi, dari *fossil fuel* ke *renewable energy*.

Bagaimana dengan Indonesia? Apakah kita akan ikut dengan salah satunya? Mari kita lihat perbedaannya. Eropa dan Amerika itu dapat dibilang dua-duanya adalah *continent*. Luas daratannya sangat luas, menghubungkan beberapa negara – kalau di Amerika menghubungkan beberapa negara bagian – sementara sebaliknya Indonesia adalah negara kepulauan. Artinya apa? Strategi untuk transisi energi Indonesia harus berbeda, kita tidak dapat hanya mengikuti satu strategi, *one way or the other*.

Ada negara yang kuat dengan sumber daya alam, tetapi minim dengan sumber daya manusia. Ada juga negara yang kuat dengan sumber daya manusia, tetapi minim dengan sumber daya alam. Atau ada juga negara yang kaya akan sumber daya alam dan kaya akan sumber daya manusia. Amerika termasuk kategori ‘kaya akan sumber daya alam dan kaya akan sumber daya manusia,’ Eropa termasuk kategori ‘kaya akan sumber daya manusia dan minim dengan sumber daya alam.’ Bagaimana dengan Indonesia? Pertama, apakah kita kaya akan sumber daya alam? Kedua, apakah kita kaya akan sumber daya manusia?

Data menunjukkan bahwa Indonesia harus menyesuaikan strategi transisi energi kita dengan sumber daya yang kita miliki, sesuai dengan kebutuhan kita, dan mempertimbangkan geopolitik dan kemampuan daya beli masyarakat kita. Sehingga yang lebih utama bagi kita sekarang adalah bagaimana kita dapat menyediakan energi yang *affordable*, sementara tetap menjaga lingkungan yang lebih baik.

Esther Tamara, Moderator:

Terima kasih, Pak Arcandra, untuk *opening statement*-nya. Saya akan beralih ke Ibu Tiza Mafira. Mungkin Ibu Tiza bisa berbicara sedikit tentang apa *impact* dari trend *green protectionism* untuk agenda Indonesia.

Tiza Mafira, Panelis:

Terima Kasih, Esther, untuk pertanyaannya. Sebelumnya, Pak Arcandra membawa dua kubu dalam responnya, ada Kubu Amerika dan Kubu Eropa. Kalau berbicara soal *green protectionism*, dua kubu ini memang memiliki dua gaya yang berbeda. Pertama, saya mau menjelaskan tentang *green protectionism* terlebih dahulu. *Protectionism* adalah hambatan perdagangan, misalnya Indonesia menerapkan tarif terhadap barang impor, atau misalnya negara lain memberikan subsidi kepada barang-barang tertentu dari negaranya; itu merupakan beberapa bentuk *protectionism*. *Green protectionism* adalah hambatan perdagangan berdasarkan alasan-alasan lingkungan. Jadi, ada standar lingkungan tertentu yang harus dipenuhi oleh barang yang mau masuk ke negara tersebut. Dalam hal ini, Eropa menerapkan CBAM (*Carbon Border Adjustment Mechanism*) dan kemudian Amerika Serikat menerapkan IRA (*Inflation Reduction Act*).

Di Eropa, beberapa industri tertentu, seperti besi, baja, dan pupuk sudah dikenakan *carbon price* dengan tarif per ton karbon yang diterapkan kepada produk-produk tersebut, sekarang sekitar €90/ton – cukup besar. Negara-negara di Eropa khawatir apabila mereka membeli produk tersebut dari luar Eropa dengan harga yang lebih murah daripada *carbon price* di Eropa, maka emisinya akan terjadi di luar Eropa. Fenomena tersebut adalah *carbon leakage*. Oleh karena itu, bahan baku yang masuk ke Eropa dikenakan *carbon border adjustment* dengan tarif sesuai dengan tarif yang berlaku dalam Uni Eropa. Tarif tersebut berlaku untuk produk-produk Indonesia yang akan masuk ke dalam Eropa mulai tahun 2026 untuk menyesuaikan dengan *carbon price* Eropa. Ada yang menyebutkan bahwa itu merupakan *barrier*, tetapi dari perspektif Eropa, mereka hanya menerapkan standar lingkungan mereka. Menurut saya, *conceptually* kebijakan itu benar, karena kita sedang menghadapi krisis iklim dan harus menurunkan emisi, salah satu caranya adalah dengan memahalkan setiap ton karbon yang diproduksi oleh industri-industri supaya mereka punya insentif untuk menurunkan emisi. Mungkin argumentasi yang banyak terjadi adalah karena Eropa menerapkan ini secara unilateral atau sepihak, sehingga tidak ada negosiasi dan tidak ada percakapan dengan negara-negara yang berbisnis dengannya.

Cara kerja kebijakan US IRA cukup berbeda. Kebijakan IRA memberikan subsidi kepada produk domestiknya, seperti pabrik EV – asalkan pabrik tersebut mengambil komponen dari

dalam negeri atau dari negara yang memiliki *free trade agreement* dengan Amerika. Indonesia, walaupun sudah sangat berusaha, tidak punya *free trade agreement* dengan Amerika. Senat Amerika tidak ingin membuat *free trade agreement* dengan Indonesia dengan alasan bahwa tambang nikel Indonesia tidak memenuhi standar ESG dan tambang nikel di Indonesia banyak yang milik Tiongkok. Oleh karena itu, hingga saat ini, nikel Indonesia yang tadinya ingin dijual ke Amerika tidak mendapatkan subsidi tersebut dan tidak mendapatkan tarif yang bagus. Itu juga sebuah bentuk *green protectionism*. Tetapi, menurut saya, seharusnya tidak ada hubungannya dengan Tiongkok. Kalau ingin menggunakan standar ESG, silakan, tetapi memang mengapa kalau investornya dari Tiongkok, dari Jepang—kenapa terdapat diskriminasi terhadap suatu negara?

Menurut saya, tren seperti ini pasti akan tetap terjadi. Negara-negara pasti akan memiliki *carbon pricing* karena harus ada internalisasi eksternalitas lingkungan. Ini adalah tren yang pasti akan diikuti oleh negara-negara, Indonesia pun juga sudah mengikuti. Yang kedua adalah tren dan standar-standar ESG yang pasti akan diikuti oleh semua perusahaan di seluruh dunia. Tidak ada salahnya untuk Indonesia mendengarkan sinyal-sinyal yang ada soal tren tersebut untuk memberikan *best-in-the-class effort* untuk menjadikan industri kita se kompetitif dan se hijau itu.

Esther Tamara, Moderator:

Terima kasih, Ibu Tiza. *I think that was a very comprehensive introduction* mengenai *green protectionism* dan kebijakan-kebijakan iklim lain yang Indonesia, dari sekarang, sudah harus mulai mendengarkan, karena nyatanya kita belum ada mekanisme yang siap untuk meresap *opportunity-opportunity* tersebut.

I now turn to Ibu Shinta. Kebijakan-kebijakan yang baru saja dijelaskan berhubungan langsung dengan pengusaha dan bisnis. Bisakah Ibu Shinta memberikan pandangan, apakah sektor swasta di Indonesia sudah bisa menavigasi tekanan dua sisi ini, di mana kita diharapkan dapat tetap kompetitif, tetapi juga mematuhi kebijakan-kebijakan yang ada?

Shinta Widjaja Kamdani, Panelis:

Terima kasih, Esther. Jadi, pertama kita harus mendefinisikan, terlebih dahulu, pelaku usaha Indonesia itu siapa. Kalau kita tahu, sebenarnya pelaku usaha di Indonesia 99% masih UMKM. Jadi, kita akan mengatakan bahwa pelaku yang kita maksud disini kita bataskan di perusahaan-perusahaan besar di Indonesia, terutama eksportir-eksportir yang *directly* berhubungan dengan regulasi-regulasi internasional yang ada. Pertanyaan untuk pelaku usaha di Indonesia adalah “*are we ready?*”. Kalau dilihat dari perusahaan-perusahaan besar, mungkin kesiapannya lebih ada. Tetapi, kita tidak bisa hanya *depend on* sejumlah perusahaan besar yang sudah punya *resources* untuk mempersiapkan diri mereka.

Sekarang, sebelum kita beranjak ke aspek bisnis, kita harus melihat dari sisi pemerintah dan melihat apa yang mereka lakukan untuk mendukung sektor swasta agar dapat memenuhi aturan-aturan internasional yang ada. Pada akhirnya, melihat dari *demand* yang ada, kita tidak

bisa tidak mengikuti aturan-aturan tersebut seperti CBAM dan EUDR (*EU Deforestation Regulation*) yang akan mulai berlaku pada akhir tahun ini.

Terkait CBAM, sektor yang terdampak ada enam. Sektor yang paling besar berdampak di Indonesia adalah besi baja, aluminium, dan *fertilizer*. Dengan konsep CBAM, sebenarnya melebihi enam sektor ini karena bahkan dalam industri lain—seperti industri garmen sekarang—juga melibatkan bahan-bahan seperti besi baja. Oleh karena itu, kita tidak hanya dapat berbicara soal produknya saja, tetapi juga soal *supply chain* yang melibatkannya. Ini menjadi tantangan terhadap upaya-upaya dekarbonisasi dan transisi terhadap energi terbarukan karena bahkan *sourcing* kita terhadap energi terbarukan masih terbatas. Bagaimana proses *manufacturing* perusahaan-perusahaan harus memenuhi persyaratan, sementara mereka tidak bisa mendapatkan *supply power source* dari sumber *renewable*? Bahkan, transportasi dan logistik yang terlibat dalam perusahaan-perusahaan kebanyakan masih menggunakan *fossil fuels*. Jadi, faktor dalam negeri ini tetap akan menjadi tantangan *even if* perusahaan mau memenuhi standar yang ada. Sekarang kita bertanya, apa yang bisa dilakukan pemerintah?

Perihal kebijakan CBAM dan EUDR, sekarang Indonesia sedang menegosiasikan perjanjian *Indonesia-EU Comprehensive Economic Partnership Agreement (CEPA)* yang sudah sangat didorong oleh pelaku usaha Indonesia. Para pelaku Indonesia merasakan adanya urgensi karena negara lain, seperti Vietnam yang sudah menyelesaikan persiapan perjanjian perdagangan antara EU ini, sudah mulai mengambil semua investasi ekspor. Sementara Indonesia masih belum selesai proses negosiasi Indonesia-EU CEPA. Poin utamanya adalah pelaku usaha Indonesia ingin *offset* yang dilakukan dalam negeri bisa di-*deduct*. Ini bisa dilakukan oleh pemerintah yang mempercepat negosiasi Indonesia-EU CEPA. Untuk IRA, kasusnya sama. Kita menjalankan kerja sama ekonomi di bawah kerangka *Indo-Pacific Economic Framework (IPEF)* dengan Amerika Serikat. Dengan upaya pemerintah, apakah kita bisa di-*waive* dari IRA apabila kita merupakan bagian dari IPEF? Ini upaya-upaya *government to government (G2G)* yang seharusnya dilakukan oleh pemerintah untuk mendukung aspek-aspek yang masih menimbulkan keterbatasan bagi pelaku usaha di Indonesia dan mendorong pelaku usaha Indonesia. Akan sangat sulit bagi pelaku usaha Indonesia untuk masuk ke pasar luar apabila tidak bersiap dan mendapatkan dukungan dari pemerintah.

Esther Tamara, Moderator:

Terima kasih, Ibu Shinta. *Very useful insight from the private sector.*

Saya beralih ke Pak Pungky. Tadi salah satu hal yang di-*repeat* adalah EUDR, dan kita tahu bersama bahwa Indonesia juga memiliki banyak hutan, hutan bakau, *peatlands*. Dari regulasi ini sendiri sepertinya akan sangat menghambat perdagangan kita apabila masih ada deforestasinya. Bagaimana pandangan Pak Pungky mengenai hal ini?

Agus Purnomo, Panelis:

EUDR itu menyangkut tujuh komoditas, empat diantaranya terdapat di Indonesia, yaitu: sawit, kakao, kopi, dan karet. Saya bekerja di perusahaan sawit. Dari segi tujuan, apa yang tercantum dalam EUDR, atau di Inggris (*UK Forest Risk Commodity Regulation*), atau di AS (*Forestry Act*), kita tinggal menunggu waktu saja hingga kita tidak memiliki pilihan lain. Mereka yang membuat peraturan tersebut tidak paham bahwa 41% tanah kebun sawit dimiliki oleh masyarakat perorangan. Kalau kita berbicara kopi, kakao, dan karet, bahkan lebih dari 90% kegiatannya dilakukan oleh perorangan masyarakat.

Mereka membuat peraturan seakan-akan seluruh industri dikelola oleh perusahaan. Jadi, mereka membuat peraturan di mana setiap orang yang mengeksport ke Eropa harus membawa koordinat dari kebunnya agar ketahuan apabila ia melakukan deforestasi atau tidak. Masalahnya, sebagian komoditas yang dikelola oleh masyarakat sudah dilakukan dari sebelum Indonesia merdeka, tanpa ada pendataan pemisahan lahan yang jelas, sehingga aspek legalitasnya menjadi persoalan besar untuk bisa dibuktikan. Namun, aktor luar seperti Uni Eropa tidak peduli akan konteks tersebut, sehingga perusahaan-perusahaan besar yang ingin mempersiapkan diri untuk memenuhi persyaratan terpaksa meninggalkan pasokan dari pekebun-pekebun rakyat kecil terkait kakao, karet, atau kopi. Ini adalah dampak dari penyederhanaan tujuan menyelamatkan hutan, seakan-akan semuanya homogen. Padahal, karet kita adalah karet hutan. Kopi dan kakao kita tumbuh di bawah naungan pohon-pohon besar. Jadi, mereka memang berada di kawasan hutan, dan kalau di dalam hutan pasti tidak bisa mendapatkan sertifikat hak milik. Kalau tidak memiliki sertifikat hak milik, tidak bisa dibuktikan legalitas dari komoditasnya.

Ini memang persoalan dalam negeri, tetapi menjadi masalah karena tidak dipahami oleh pembuat aturan di Eropa dan di Amerika. Ada satu hal penting yang harus kita pahami: bahwa yang bisa memenuhi pembuktian legalitas kebanyakan adalah sawit. Mungkin kita bisa saja menjual sawit ke pihak lain selain Eropa, tetapi masalahnya kebijakan-kebijakan tersebut berlaku untuk semua produk turunan sawit. Jadi, kalau nanti sawit menjadi permen yang diproduksi di Tiongkok, lalu permen tersebut ekspor ke Eropa, dia tetap akan terkena ketentuan EUDR. Pada akhirnya, dalam satu tahun kedepan, EUDR ini menjadi ketentuan dari berbagai pasar besar di mana sawit Indonesia kita perjual belikan, baik di India, Tiongkok, Malaysia, maupun di tempat-tempat lain. Kami tidak ada pilihan lain selain mengatakan kepada Eropa bahwa Indonesia juga sudah memiliki komitmen yang kuat untuk menurunkan deforestasi dalam lima tahun terakhir. Indonesia juga sudah sadar akan kepentingan penurunan deforestasi lama sebelum peraturan-peraturan Eropa ini ditetapkan. Pahami juga bahwa ketentuan yang diminta oleh pihak Eropa tersebut belum bisa kita penuhi karena lebih dari 90% produsen komoditas tersebut adalah rakyat. Untuk mendata dan melengkapi persyaratannya, tidak bisa dilakukan dalam beberapa bulan saja, tetapi memerlukan beberapa tahun, kecuali memang ingin mengorbankan pekebun dan petani rakyat.

Esther Tamara, Moderator:

Terima kasih, Pak Pungky.

Yang saya tangkap sebenarnya, kita sudah tahu bahwa kebijakan-kebijakan, seperti EUDR, EU CBAM, dan US IRA, ada untuk mengatasi krisis iklim. Kita juga sudah ada kesadaran untuk transisi, *but it needs time*. Diplomat-diplomat Indonesia juga harus menyampaikan ke para mitra negara-negara bahwa kita unik dan banyak tantangan yang masih harus kita bereskan. Sekarang, saya ingin melanjutkan ke Pak Diaz. Apakah Bapak bisa *share* beberapa *thoughts* dengan kita, bagaimana secara *general*, Indonesia sebagai salah satu negara berkembang – namun juga salah satu pemimpin di *Global South* – bisa mendapatkan solusi dari permasalahan ini?

Diaz Hendropriyono, Panelis:

Kita tahu bahwasanya *electricity consumption* pasti akan naik terus dan di masa depan akan naik karena beberapa hal. Pertama karena *economic growth*. *Economic growth* dan *electricity consumption* memiliki korelasi positif. Sekitar 1% kenaikan *economic growth*, pasti *electricity consumption* naik 1% bahkan 2%. Untuk *developing countries* mungkin 0.5% hingga 1%. Intinya, terdapat *positive correlation*.

Kedua, *electricity consumption* akan naik karena adanya *population increase*. Kita sekarang 8 miliar orang, nanti di 2050 mungkin sudah 10 miliar orang. Lebih banyak orang yang menggunakan *handphone*, iPad, dan lain sebagainya. Selain itu, *longevity* juga akan naik. Nantinya orang – dengan adanya inovasi-inovasi yang sudah menyentuh nanoteknologi – bisa memperbaiki *cells* dan *tissues* yang seharusnya tidak *reproduce anymore once we age*. Jadi bisa karena kemampuan nanorobots yang masuk ke dalam darah. *Population increase* bisa terus naik karena *birth rate* yang naik dan *longevity*.

Ketiga, *technological advancement*, salah satunya adalah *artificial intelligence* (AI). AI ada dimana-mana, saat kita membuka *handphone* sudah ada Gemini, ChatGPT, Siri, Alexa dan lainnya. Prediksinya, pada tahun 2030 nanti, AI akan mengkonsumsi 1160 tW dan ini sangat besar untuk *data centers* dan *servers*. Belum lagi untuk *cooling center* mereka, penggunaan air juga akan semakin meningkat. Ini akan sangat mempengaruhi iklim dan ini adalah tantangan-tantangan terbesar kedepannya dalam hal *electricity consumption*. Adanya *economic growth*, *population increase*, dan *artificial intelligence* yang sebenarnya 3-4 kali lipat daripada konsumsi listrik di Indonesia yang hanya mencapai sekitar 300 tW. Sangat luar biasa konsumsi listrik untuk AI.

Kalau kita bicara mengenai pertumbuhan ekonomi, kita pasti ingin *survive* dan ekonomi kita harus bisa terus naik. Lalu, bagaimana mengenai kebutuhan energinya? *Renewables* seperti *hydro*, *solar* dan *wind* terhalang dengan yang dinamakan *intermittency*. Sebenarnya masih terdapat satu solusi lain, kita mau tidak mau harus bicara mengenai nuklir. Apakah Indonesia bisa *go nuclear* seperti yang dicita-citakan oleh Bung Karno? Kita memiliki beberapa reaktor nuklir: Reaktor Siwabessy, Reaktor Kartini di Yogyakarta, dan Reaktor Triga di Bandung. Reaktor-reaktor ini sebenarnya tidak digunakan untuk membangkitkan listrik, tetapi

kesempatan untuk kita membuat nuklir, energi yang *safe* per tWh, jauh lebih kecil daripada batubara dan oil. Nuklir itu *zero emission, reliable, no intermittency* dan tidak mahal. Saya sudah bicara dengan salah satu aktor yang ingin membuat PLTN, hanya US\$7 sen per kWh. Ini salah satu cara untuk Indonesia menuju kemandirian energi.

Indonesia sebenarnya tidak perlu menggunakan *uranium*, mau itu *uranium-235* atau *plutonium-239* yang bisa digunakan untuk *Little Boy* dan *Fat Man* di Hiroshima dan Nagasaki. Kita, di Bangka Belitung, banyak memiliki *torium-232* yang bisa di-*split* dan dijadikan *uranium-233* yang bisa kita gunakan untuk membangkitkan energi. Tetangga kita, Thailand, sudah memasukkan nuklir di Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) mereka. Bongbong Marcos sudah mengatakan untuk melanjutkan rencana ayahnya, Ferdinand Marcos. Indonesia sekarang sedang merevisi Peraturan Pemerintah yang tidak lagi memasukkan nuklir sebagai opsi terakhir. *Nuclear is no longer the last resort*. Dewan Energi Nasional (DEN) juga dikatakan mau membuat satu badan untuk penggunaan nuklir. Saya baca di berita, Pak Prabowo juga sudah bertemu dengan Rusia.

Intinya, *everything has to be put on the table*. Kita harus melihat bahwa saat kita ingin energi kita kedepannya lebih maju, emisi akan lebih meningkat. Bisakah kita membangkitkan energi dari *renewable* jika kita ingin membuat *data center* untuk AI di Batam? Apakah bisa *powering* itu semua dari *renewable* yang ada dengan hambatan *intermittency*? Opsi untuk bangunan PLTN, khususnya *torium*, harus kita buka juga.

Esther Tamara, Moderator:

Terima kasih. *Unexpectedly the first round of questions took a lot of time* karena memang banyak pandangan yang diberikan oleh pembicara-pembicara kami. Sekarang, saya akan bertanya pertanyaan kepada Kak Tiza, setelah itu saya akan langsung membuka ke Q&A. Para penonton bisa mempersiapkan pertanyaan kalian yang dapat ditujukan kepada pembicara manapun.

Untuk Kak Tiza, saya ingin bertanya. Seringkali kita mendengar dari pemerintah, kita tidak bisa mencapai *net-zero* lebih cepat karena kita belum memiliki teknologi yang memadai. Tetapi, seringkali kita menemukan bahwa *we don't have the money for that*. Tadi pagi kita memberikan Climate Hero Award kepada Menteri Keuangan, Ibu Sri Mulyani, yang mengatakan jika kita ingin *early retirement PLTU, that requires a lot of money*.

So in CPI, you focus a lot on developing finance. Can you tell us a little bit apa yang menjadi hambatan dalam *international support* untuk mendapatkan pendanaan iklim dari luar negeri ke Indonesia?

Tiza Mafira, Panelis:

Terdapat dua tipe pendanaan dari luar, yaitu pendanaan publik dari negara lain atau bank internasional—seperti World Bank—dan pendanaan swasta yang masuk dalam bentuk *foreign direct investment* atau investasi. Kalau kita bicara yang pertama, kita berharap

dikeluarkan secara berlimpah karena mereka sudah berjanji, misalnya US\$100 miliar per tahun untuk negara berkembang, JETP, *loss and damage*, dan lain sebagainya. Tetapi pada kenyataannya saat ini, menurut data Kemenkeu, memang ada pendanaan asing yang masuk, namun 66% dari dana tersebut berbentuk pinjaman kepada negara atau G2G. Yang kita harapkan adalah pendanaan publik G2G, kalau bisa jangan memberikan pinjaman, tetapi lebih banyak hibah saja. Kenyataannya tidak seperti itu karena negara-negara maju sendiri mengalami tantangan-tantangan keuangan dan fiskal mereka sendiri.

Sekarang, kita bicara pendanaan swasta. Bagaimana kita menarik investasi dari luar ke Indonesia untuk mengembangkan sektor hijau kita? Sebenarnya, kebutuhan Indonesia untuk berkembang, membangkitkan *energy security*, sangat membutuhkan investasi. Sumber daya alam kita yang paling berlimpah adalah matahari. Panas sekali, bahkan di Depok ada dua matahari, *kan?* Sama saja dengan batubara. Kalau tidak ditambang, tidak akan menjadi apa-apa. Matahari kalau tidak di *capture* memakai *solar PV*, tidak akan menjadi apa-apa. Oleh karena itu, kita perlu berinvestasi di energi terbarukan. Tidak hanya satu energi terbarukan, karena terdapat *concern intermittency*.

IEA mengatakan bahwa *intermittency* tidak menjadi masalah yang penting jika ada tiga hal. Pertama, ada energi yang konstan. Kedua, ada energi yang *variable*, seperti angin dan matahari. Ketiga, ada *stabilizer* atau konstan seperti nuklir. Maksud dari *stabilizer* adalah *grid* yang lebih canggih, di-*power* oleh AI dan memiliki kemampuan untuk *stabilize mixed energy* ini. Melalui cara ini, banyak negara yang sudah dapat mencapai 70-80% energi terbarukan dan tidak pernah ada masalah, seperti mati lampu, asalkan dapat dilakukan dengan baik.

Terakhir, cara kita menarik investasi asing adalah dengan memastikan bahwa industri kita ditenagai energi terbarukan. Sekarang, *company-company* dari luar mencari yang rendah karbon agar mereka bisa memasukkan *ESG Report* mereka bahwa *supply chain* mereka sudah hijau. Banyak perusahaan yang berpikir terlebih dahulu sebelum masuk ke Indonesia karena tidak ditenagai oleh energi terbarukan. Ingin membuat pabrik baterai, tetapi sumber energi dari batubara. Kalau kita serius berkomitmen untuk meningkatkan energi terbarukan, akan juga meningkatkan *competitiveness* Indonesia.

Sesi Q&A

Steven Montesquieu Manurung, Universitas Pendidikan Mandalika:

Pertanyaan saya kepada Pak Diaz. Kita mengetahui bahwa Prabowo-Gibran terpilih dan akan dilantik di 20 Oktober. Namun, bulan depan ada COP-29 di Baku, Azerbaijan. Pertanyaan saya adalah, bagaimana persiapan Indonesia untuk COP-29? Kalau kita melihat COP-28, dana *lost and damage fund* masih cukup rendah. Apakah Indonesia sebagai member of *Green Climate Fund*, akan mengajukan biaya untuk transisi energi di COP-29?

Konsultan, Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN):

Saya setuju dengan Mbak Tiza bahwa masa depan kita adalah *solar panel*. Bahkan, riset *ceiling cap* kita 4 atau 5 terbesar di dunia. Saya ingin industri *solar panel* kita bisa mandiri dan transaksi karbon harus dibuka ke publik, terutama untuk PLN. Bagaimana caranya kita bisa lebih mengaktifkan pasar karbon kita, setara internasional?

Annisa, Peserta:

Kemarin saya lulus dengan konsentrasi *System Management and Climate Change Innovation*. Pertanyaan saya mengenai panel surya. Dari yang saya baca, memang ada tumpang tindih antara kebijakan PLN dan *our spirit* untuk menggunakan energi terbarukan. Semoga ada kebijakan yang lebih mendukung penggunaan panel surya ini. Kenapa kita, orang Indonesia yang selalu kepanasan, tidak menggunakan energi dari matahari untuk kehidupan kita?

Saya sekarang sedang merintis usaha kopi dan memiliki mitra yang ekspor ke Qatar dan Chile. Sebagai pebisnis pemula, untuk Mbak Tiza, apakah kebijakan ekspor luar negeri nanti berdampak ke ekspor kopi yang akan kami rintis?

Agus Purnomo, Panelis:

Kalau untuk kopi, kebetulan kita bukan termasuk *top 3*. Jadi, produk kita lari kemana-mana. Masalahnya memang memberikan data *geolocation* dan legalitas. Dua masalah ini, kalau belum terselesaikan, akan membuat kita tidak bisa berjualan. Eropa akan kehilangan kopi Indonesia. Mereka juga akan kehilangan *rubber* Indonesia dan produk lain yang persoalannya ada di *smallholder*. Perusahaan besar bisa memenuhi semua, tetapi karena mereka menjual produk dari masyarakat dan petani kecil, produk tersebut tidak bisa dijual karena datanya tidak ada.

Shinta Widjaja Kamdani, Panelis:

Saya tambahkan. Kalau kita ingin memulai bisnis kopi, kita tidak harus memusingkan terlebih dahulu kopi kita ingin dibawa kemana. Menurut saya, kita *develop* bisnisnya dulu. Namun yang pasti untuk *market access*, salah satu upaya yang kami lakukan di KADIN dan APINDO adalah mencoba untuk membantu teman-teman UMKM yang ingin masuk ke pasar global. Menurut saya, ini kunci penting karena tidak semudah perusahaan besar yang dapat mengikuti standar internasional. Kita tahu pasar-pasar mana yang memungkinkan untuk

dimasuki. Saya usul jangan mengerjakan sendiri. Bergabunglah, masuk ke dalam *network* UMKM karena kita memang membantu UMKM yang juga ingin masuk ke pasar global. Kita memiliki *trading hub* untuk membantu permasalahan perizinan luar negeri. Saya usul, kalau ada UMKM yang ingin melakukan itu, sebaiknya bergabung dan masuk ke dalam dukungan ekosistem yang dibangun untuk membantu UMKM masuk ke dalam pasar global.

Kedua, saya ingin *touch* sedikit mengenai *solar* karena *solar* ini menjadi salah satu hal yang *sexy* di Indonesia. *Opportunity* yang ada dianggap banyak. Kalau kita lihat dari segi harga, banyak yang mengatakan bahwa harganya sudah turun menjadi lebih kompetitif. Satu hal baik yang dikeluarkan oleh pemerintah Indonesia adalah Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN). Sebelumnya, terdapat permasalahan bahwa *foreign direct investment* yang ingin masuk banyak terkendala di TKDN. Baru saja pemerintah mengeluarkan TKDN khusus untuk *solar panel*. *Effort* yang kita keluarkan untuk melakukan itu adalah mengumpulkan seluruh ekosistem di Indonesia dan melihat kesiapan perusahaan-perusahaan Indonesia untuk menyediakan *supply* ekosistem dari *solar panel*.

Saya ingin menyampaikan bahwa terkadang kita memiliki *effort* yang besar, tetapi sekarang *there's no point for us to complain* atau mengatakan mengapa tidak bisa. Kita harus mencari solusinya. Upaya kebersamaan kita untuk mencari solusi-solusi yang tepat, mulai dari regulasi, teknologi, *financing*, dan yang kita belum sentuh, yaitu *people*. All these *effort* yang ingin kita lakukan, kita harus memastikan bahwa masyarakat memiliki *skill-skill* khusus. *Effort* ini jelas tidak bisa dilakukan *on a silo*. Peran pemerintah memang sangat penting, tetapi perlu digarisbawahi bahwa untuk kita mencapai *effort* ini, kita perlu mencari solusi yang spesifik. *I think it's not enough for us to say that there's a problem*. Penting untuk kita memikirkan apa yang bisa menjadi solusi.

Ini juga termasuk COP-29. Saat ini, kami meminta untuk dapat dilibatkan, dikonsultasikan, karena pada akhirnya kami ingin memberi masukan untuk negosiator-negosiator kita yang akan masuk ke dalam COP-29. Pelaku usaha, akademisi, dan masyarakat jangan di *left behind* karena *effort* juga memerlukan masukan dari pemangku kepentingan agar dapat memaksimalkan *effort* Indonesia. *Without that*, kita tidak akan bisa mencapai *net-zero by 2060*. *Let's not make this as a jargon* untuk mencapai *net-zero by 2060*, but how can we do it together.

Esther Tamara, Moderator:

Very powerful points, Bu Shinta. Thank you.

Salah satu poin yang Bu Shinta *touch upon* adalah *attractiveness of solar panels*. *The fact that solar PV* sekarang sudah semakin murah itu tidak terisolasi dari namanya geopolitik. Contohnya, sekarang *solar PV* yang dimanufaktur di Asia Tenggara, kalau masuk ke Amerika Serikat, akan tetap kena tarif. Itu merupakan elemen geopolitik lain yang harus dipikirkan oleh Indonesia dan negara-negara Asia Tenggara lainnya.

Saya akan beralih ke Pak Arcandra untuk memberikan komentar.

Arcandra Tahar, Panelis:

Tadi Mbak Tiza bicara mengenai solar PV, kenapa perkembangannya tidak begitu cepat di Indonesia. Saya akan membawa sebuah logika, semoga bisa mengikuti logika ini.

Kalau kita memiliki solar PV 100 MW, tiba-tiba hujan. Siapa yang mampu menggantikan 100 MW itu? Saat hujan, *voltage*, fasa, dan frekuensi akan turun. Orang *technical* di sini akan mengerti bahwa saat voltase turun, peralatan di rumah bisa rusak. 100 MW *drop*, harus digantikan. Siapa penggantinya? Kalau penggantinya adalah batubara, batubara itu *cold start*. Mulai dari dia mati, sampai bisa masuk menggantikan 100 MW, itu membutuhkan 10-11 jam. Apakah ada yang mau menunggu 11 jam setelah hujan baru bisa mendapatkan listrik? Tidak ada yang mau. Ini masalah *technical*.

Lalu, jenis energi apa yang mampu untuk menggantikan 100 MW tadi? Gas adalah jenis energi yang mampu melakukan itu. Waktu yang dibutuhkan dari awal pengolahan sampai bisa masuk ke dalam *grid* dan kita gunakan membutuhkan hanya 10-11 menit. Jadi, ada jeda 10-11 menit sampai listrik yang tadinya mati dari *solar PV*, digantikan oleh pembangkit gas. Ada jeda mati 10 menit. Apakah masih bisa tahan 10 menit? Tunggu dulu. Bisa jadi *computer system* kita yang membutuhkan *continuity* itu teriak. Bahkan, 10-11 menit pun dirasa lama. Mampukah kita menyediakan listrik tanpa kedip? Kalau hujan atau *solar PV* tertutup awan, apakah kita masih bisa menyediakan listrik tanpa kedip? Saya bicara sisi *technical*.

Bagaimana di negara lain? Di negara lain, ada yang dinamakan dengan *smart grid* – diatur, saat mati disini, bisa digantikan oleh listrik dari sumber lain. Ini sangat tergantung dari berapa *energy mix* kita. Kalau *energy mix* dari suatu negara, misalnya di Indonesia, 60% dari batubara, mampukah batu bara menggantikan 100 MW hingga 2 GW solar PV yang tiba-tiba mati? *What will happen?* Kita belum memiliki *smart grid* dan karena ini penetrasi *variable renewable energy will be limited*. Itu satu hal.

Kedua, *we have a lot of sun in this country. Wait a minute*. Kita juga banyak hujan. Rata-rata *capacity factor*; kalau di Arab Saudi atau negara-negara Arab, bisa mencapai 24%, sedangkan Indonesia hanya punya 18%.

Esther Tamara, Moderator:

Jadi, yang Pak Arcandra tadi sampaikan, memang tantangan dan realita *on the ground* Indonesia seperti apa. *I'm looking at the Deputy Ambassador of Denmark here, maybe you guys as the renewable energy superpower can help us on this front*.

Saya akan beralih ke Pak Diaz untuk memberikan secara singkat bagaimana seharusnya persiapan COP-29 Indonesia.

Diaz Hendropriyono, Panelis:

Terima kasih atas pertanyaannya. Saya bukan negosiator dan bukan bagian dari tim, tapi yang saya dengar ada beberapa hal yang akan ditekankan. Pertama, mengenai pendanaan iklim yang tidak terealisasi US\$100 miliar. Lalu, terkait peningkatan komitmen Indonesia. Saya perlu sampaikan, dulu target kita 29%, sekarang 31,8% dan 43,2% *with and without international support*. Tetapi sebenarnya target *emission reduction* Indonesia sudah cukup tinggi. Menurut IPCC, kalau kita ingin mencapai 1,5°C atau 2°C, setiap negara di dunia harus punya target 43%, dan tidak semua memiliki target tersebut. Target Indonesia butuh bantuan internasional. Saya teringat wawancara Pak Arcandra Tahar yang mengatakan bahwa emisi CO₂ per kapita Indonesia itu masih kecil dibandingkan dengan Qatar, Kuwait, dan lain sebagainya. Rata-rata dunia itu 5 ton per kapita, sedangkan Indonesia masih 2,3 ton per kapita. Artinya, kita ini sangat baik hati karena kita bukan “pencemar lingkungan”, *in terms of emissions per capita*, tetapi target kita naik terus. Menurut saya, di COP-29, harusnya kita bisa meminta komitmen dari negara-negara lain untuk menunjukkan bahwa *we’ve done our part, please do your part as well*. Artinya harus ada mengarah kesana juga. Terima kasih.

Esther Tamara, Moderator:

Saya izin menambahkan. *Just because* tantangan-tantangan ini ada, bukan berarti kita harus lengah dan membiarkannya terjadi. Kita mendengar dari Bu Tiza mengenai EU CBAM. Kalau kita tidak menciptakan pajak karbon atau pasar karbon, barang-barang Indonesia tidak dapat masuk Uni Eropa. Kita akan kehabisan banyak *opportunity* untuk pelaku bisnis kita. Begitu juga dengan EUDR dan US IRA.

Vina, Peserta:

Dalam sesi di Ballroom sebelumnya, Climate Ambassador Denmark mengatakan bahwa untuk mengatasi *net-zero* adalah dengan *invite everyone to talk about this issue, about climate change and use governments to be more ambitious*. Sejauh ini, dari pemerintah sendiri sudah seambisius apa terkait *net-zero*? Kedua, sebelumnya saya kurang paham mengenai *private sector*, tetapi untuk masyarakat kita di bawah belum banyak yang mengetahui pentingnya *climate*. Menurut Bapak dan Ibu, kira-kira apa yang bisa dilakukan oleh masyarakat agar bisa menjadi budaya bahwa masalah ini penting untuk dibicarakan dan diselesaikan? Agar upaya tidak hanya dari *government* atau *private sector*, tetapi dari masyarakat itu sendiri.

Esther Tamara, Moderator:

Mengenai apakah target Indonesia sudah cukup ambisius? Menurut kami dan pegiat iklim, belum ambisius. Kita masih 10 tahun lebih telat. Kita sudah menyamakan pemahaman tersebut bahwa kita memang belum terlalu ambisius. Tetapi kita memerlukan bantuan dari semua yang ada disini untuk menaikkan pentingnya edukasi mengenai iklim.

Naufal Dharmo, Universitas Indonesia:

Saya ingin bertanya kepada Kak Tiza, apakah ada upaya dari pemerintah Indonesia untuk menerapkan *green protectionism* dalam kebijakan domestik? Bagaimana kebijakan ini

berintegrasi dengan strategi nasional untuk mengurangi emisi karbon dan mempromosikan keberlanjutan dan apakah ada contoh konkret?

Tiza Mafira, Panelis:

Apakah Indonesia sudah menerapkan *green protectionism*? Sepertinya tidak, atau tidak secara eksplisit menerapkan itu. Biasanya terbalik, mereka yang menerapkan *green protectionism* kepada kita.

Tetapi saya ingin berbicara mengenai *smart grid*. Saya setuju bahwa *smart grid* itu penting sekali. Makanya saya mengatakan perlu *constant variable stabilizer*. *Stabilizer* itu adalah *smart grid* atau *storage*. Indonesia investasinya di *transmission and grid* yang memang perlu ditingkatkan. Sekarang, *smart grid*—dan secara umum optimalisasi transmisi serta ekspansi transmisi Indonesia agar tersambung dari pulau ke pulau—sedang dibahas sekali dalam lingkup JETP. Hal ini sedang dibahas sekali karena Indonesia membutuhkan investasi lebih banyak untuk bisa menerapkan *grid* yang bisa menyerap lebih banyak energi terbarukan.