

LAPORAN KEBIJAKAN

PENDOBRAK MITOS TRANSISI ENERGI

Membedah 6 mitos kebijakan
yang mengancam dekarbonisasi



Dalam menghadapi krisis iklim yang makin memburuk, laporan ini bertujuan untuk menantang enam mitos transisi energi yang berbahaya tetapi berpengaruh. Bersama-sama, mitos-mitos ini bertujuan untuk meyakinkan kita bahwa sektor swasta, pasar bebas, harga yang lebih murah, dan desentralisasi dapat mendekarbonisasi sistem energi — dan bahwa hak kekayaan intelektual serta perjanjian perlindungan perdagangan dan investasi diperlukan untuk memfasilitasi hal ini. Segala mitos tersebut menghalangi para pembuat kebijakan, gerakan sosial, dan masyarakat untuk membela, membangun, dan mengadvokasi solusi nyata: sistem tenaga listrik publik yang dapat mendekarbonisasi masyarakat secara demokratis.

TANGGAL September 2023

PENULIS Lavinia Steinfort and James Angel

KONTRIBUTOR Wouter van de Klippe, Lucia Barcena, Sean Sweeney, Rowan Mataram, Pietje Vervest, Rachmi Hertanti, Niels Jongerius, Juliana Rodrigues de Senna, Sol Trumbo Vila and Brid Brennan

PENERBIT Transnational Institute and Trade Unions for Energy Democracy

KOREKTOR Sarah Finch

DESAINER Ivan Klisuriæ / ivanklis.studio

ILUSTRATOR LEMBAR FAKTA Fourate Chahal El Rekaby

Unduh laporan lengkapnya melalui <https://tni.org/energytransitionmythbusters>

Untuk informasi lebih lanjut, silakan menghubungi: l.steinfor@tni.org

The Transnational Institute (TNI) adalah sebuah lembaga penelitian dan advokasi internasional yang berkomitmen untuk membangun planet yang adil, demokratis dan berkelanjutan. Selama lebih dari 40 tahun, TNI telah menjadi penghubung yang unik antara gerakan sosial, cendekiawan yang terlibat, dan para pembuat kebijakan. TNI telah mendapatkan reputasi internasional dalam melakukan penelitian yang baik dan kritik yang radikal. Sebagai lembaga non sektarian, TNI juga secara konsisten mengadvokasi segala alternatif yang adil dan pragmatis, misalnya dengan memberikan dukungan bagi kinerja praktis reformasi pelayanan publik. <https://www.tni.org/en>

TRADE UNIONS FOR ENERGY DEMOCRACY (TUED) adalah jaringan global serikat pekerja dan sekutu dekat yang sedang berkembang yang bekerja untuk memajukan kontrol demokratis dan kepemilikan sosial atas energi, dengan segala cara yang mendorong solusi untuk krisis iklim, mengatasi kemiskinan energi, melawan degradasi lahan dan manusia, dan menanggapi serangan terhadap hak-hak dan perlindungan pekerja. Didirikan pada akhir tahun 2012, TUED telah berkembang dan beranggotakan puluhan serikat pekerja, federasi buruh, dan gerakan sosial serta sekutu kebijakan dari berbagai negara di seluruh dunia, baik di Utara maupun di Selatan. <https://www.tuedglobal.org/>

Isi dari laporan ini dapat dikutip atau direproduksi untuk tujuan non-komersial, asalkan sumber informasinya disebutkan dengan benar. Semua penerbit akan sangat berterima kasih jika menerima salinan atau tautan teks yang digunakan atau dikutip dalam dokumen ini. Harap diperhatikan bahwa untuk beberapa gambar, hak cipta mungkin berada di tempat lain dan ketentuan hak cipta untuk gambar-gambar tersebut harus didasarkan pada ketentuan hak cipta dari sumber aslinya. <https://www.tni.org/en/copyright-creative-commons-licence>

DAFTAR ISI

TEMUAN UMUM — Dari keuntungan pribadi ke transisi energi publik	2
MITOS #1 — Sektor swasta yang mendorong transisi energi terbarukan yang pesat	7
MITOS #2 — Pasar bebas adalah rute terbaik menuju sistem energi rendah karbon	15
MITOS #3 — Jatuhnya harga energi terbarukan membuat dekarbonisasi tak terhindarkan	23
MITOS #4 — Energi yang terdesentralisasi akan mengurangi karbon dan mendemokratisasi sistem energi	29
MITOS #5 — Hak kekayaan intelektual membantu memfasilitasi transisi energi	36
MITOS #6 — Perlindungan investasi diperlukan untuk mendorong investasi transisi energi	41
KESIMPULAN	49
Catatan Kaki	51

TEMUAN UMUM – Dari keuntungan pribadi ke transisi energi publik

Dengarkanlah seluruh ramalan bombastis dan segala komentar gemerlap yang datang dari para pelaku industri energi yang dominan dan Anda mungkin akan merasa lega. “Prospek transisi rendah karbon terus terlihat sangat cerah,” menurut Bloomberg *New Energy Finance*, yang melaporkan bahwa investasi global dalam teknologi energi rendah karbon telah menembus angka \$1 triliun pada tahun lalu.¹

Investor swasta dan pasar yang diliberalisasi, seperti yang disampaikan pada kami, diklaim sebagai pembuka jalan menuju masa depan energi bersih. Para pengamat industri mengklaim penurunan biaya energi terbarukan sebagai bukti bahwa bahan bakar fosil akan segera menjadi masa lalu. Selama investor dilindungi melalui hak kekayaan intelektual dan perjanjian perdagangan dan investasi, modal seakan dipercaya mengalir dengan lancar ke dalam transisi energi. Pemerintah, tampaknya, dapat duduk santai ketika kekuasaan terdesentralisasi melalui banyak proyek energi terbarukan berskala kecil dan kebangkitan ‘prosumer’, dengan begitu banyaknya individu yang menjadi produsen dan konsumen energi.

Sayangnya, klaim-klaim optimis ini tidak dapat diterima begitu saja. Faktanya, apa yang sedang terjadi di sini adalah serangkaian mitos berbahaya — mitos yang mengancam untuk makin mengukuhkan kelambanan dan ketidakadilan. **Sulit untuk melihat bagaimana seseorang dapat menggambarkan keadaan transisi energi sebagai sesuatu yang mendekati ‘cerah’ ketika konsumsi batu bara, minyak, dan gas terus meningkat.** Bahan bakar fosil masih menyumbang 82 persen dari total konsumsi energi primer di seluruh dunia.² Penggunaan batu bara global pada akhir tahun 2022 mencapai rekor tertinggi.³ *International Energy Agency* (IEA) pada tahun 2021 menunjukkan bahwa konsumsi minyak global pada tahun 2022 akan menjadi rata-rata 2,1 juta barel per hari lebih tinggi dari tahun 2021. Angka ini diproyeksikan akan meningkat 2,1 juta barel per hari pada tahun 2023.⁴

Memang, investasi dalam energi terbarukan tumbuh — tetapi tidak cukup pesat. Laju pertumbuhan penyebaran energi terbarukan baru berkurang setengahnya antara tahun 2016-2021.⁵ **Investasi energi terbarukan global mencapai rekor tertinggi sebesar \$0,5 triliun pada tahun 2022 – kurang dari sepertiga dari rata-rata investasi tahunan yang dibutuhkan antara tahun 2023 dan 2030, jika kita ingin mencapai target yang telah disepakati secara global untuk membatasi kenaikan suhu hingga 1,5°C di atas tingkat pra-industri.**⁶ Pada pertengahan tahun 2023, penilaian IEA menunjukkan bahwa hanya tiga dari lima puluh komponen transisi energi yang sepenuhnya berjalan sesuai rencana.⁷

Singkatnya, transisi energi berada dalam masalah serius. Lebih jauh lagi, ketika kemajuan sedang dibuat, narasi pro-swasta dan pro-pasar yang dominan kembali membuat banyak hal menjadi salah. **Pendanaan publik dan bukannya investasi swasta telah menjadi pendorong utama transisi sejauh ini: 60 persen dari total pendanaan iklim secara global berasal dari dana publik (termasuk rumah tangga) pada tahun 2019/2020.**⁸ Berlawanan dengan ideologi neoliberal — yang menyatakan bahwa sektor publik ‘menghindari risiko’ dan sektor swasta ‘inovatif’ — banyak lembaga publik

lebih cenderung mendanai sektor-sektor transisi yang berisiko lebih tinggi, dengan sektor publik memimpin dalam hal teknologi yang masih jauh dari komersialisasi, seperti energi pasang surut, energi ombak, atau penyimpanan panas.⁹

Memang, sebagian besar investasi swasta dalam transisi energi sangat bergantung pada subsidi pemerintah. Ketika pemerintah yang memimpin transisi energi seperti Jerman dan Cina mencabut subsidi energi terbarukan 'Feed-in Tariff', konsekuensinya sangat dramatis. Di Jerman, investasi energi terbarukan turun sebesar 46 persen pada tahun 2015. Dan antara tahun 2017 dan 2018, investasi dalam energi bersih di Cina berkurang sebesar 38 persen (dengan investasi di bidang tenaga surya turun sebesar 53 persen).¹⁰

Mungkinkah penurunan biaya energi terbarukan akan mengubah semua ini? Banyak yang berpendapat bahwa biaya energi terbarukan menurun sedemikian rupa sehingga kita akan segera mencapai 'titik kritis' di mana energi terbarukan menjadi lebih murah daripada bahan bakar fosil, dan setelah itu pola investasi akan berubah secara substansial. Meskipun biaya satuan energi terbarukan memang menurun, **data harga energi terbarukan cenderung mengaburkan biaya tersembunyi dari peningkatan infrastruktur dan perubahan yang diperlukan untuk mengintegrasikan energi terbarukan ke dalam jaringan listrik.** Biaya tersembunyi ini akan menambah sekitar 10-15 persen pada harga satu unit energi, setelah energi terbarukan mencapai 25 persen dari total produksi energi¹¹ — dan hanya akan meningkat seiring dengan berjalannya proses dekarbonisasi. Terlebih lagi, harga bukanlah faktor penentu dalam transisi energi. Semua bukti — baik secara historis maupun saat ini — menunjukkan bahwa penurunan harga energi sering kali menggerogoti keuntungan industri energi. Pada gilirannya, penurunan harga energi terbarukan berisiko mengurangi minat investor.¹² Mungkin yang lebih penting lagi, model ini didasarkan pada eksploitasi tenaga kerja yang terus berlanjut dalam rantai pasokan energi terbarukan, yang makin terkait dengan kerja paksa dan perbudakan modern.¹³

Model transisi energi berbasis keuntungan, dengan demikian, diliputi oleh kontradiksi dan gagal dengan sendirinya. Model ini juga mendorong meningkatnya ketidaksetaraan dan ketidakadilan. Sepertiga populasi dunia saat ini tidak memiliki akses ke listrik yang dapat diandalkan. **Pada tahun 2021, diperkirakan 860 juta orang di seluruh dunia bagian Selatan tidak memiliki akses listrik, dengan tambahan 1,1 miliar lainnya hanya memiliki akses listrik yang terputus-putus.**¹⁴ Situasi di Eropa tidak jauh berbeda. Memang, kemiskinan energi meningkat dua kali lipat selama periode 10 tahun di seluruh Eropa selama periode liberalisasi energi.^{15,16} Bahkan, seperti yang dicatat oleh IEA: 'Untuk pertama kalinya dalam beberapa dekade, jumlah orang yang tidak memiliki akses listrik akan meningkat pada tahun 2022.'¹⁷

Bagaimana kita sampai di sini? **Sejarah model pasar berwujud pada kombinasi 'liberalisasi dan subsidi', karena pertumbuhan energi terbarukan telah benar-benar terjadi meskipun tidak melalui liberalisasi.**¹⁸ Faktanya, tidak pernah ada pasar bebas untuk energi terbarukan, dan kemungkinan besar tidak akan pernah ada. Sebaliknya, sektor energi terbarukan telah ditopang

oleh subsidi publik. Subsidi ini berdampak dengan kebijakan liberalisasi, yang telah memusatkan kekuasaan di tangan beberapa perusahaan oligopoli.

Perusahaan-perusahaan ini sekarang menghadapi 'lingkaran kematian' karena biaya mereka meningkat dan pendapatan turun. Perusahaan-perusahaan milik negara tidak disarankan atau (seperti perusahaan listrik Afrika Selatan, Eskom) dilarang untuk berinvestasi dalam pembangkit listrik terbarukan. Sebagai gantinya, mereka harus menopang investasi swasta, menutupi biaya jaringan yang meningkat dan fokus pada pemulihan biaya produksi dan layanan dengan mengorbankan peningkatan akses masyarakat terhadap energi. Dengan makin meningkatnya tekanan terhadap perusahaan listrik, beberapa pemerintah mulai mengeluarkan 'pembayaran kapasitas' kepada produsen bahan bakar fosil untuk menyediakan pasokan pembangkit listrik 'beban dasar' setiap saat untuk memastikan keamanan pasokan.¹⁹ Di sini kita melihat model liberalisasi dan subsidi berjalan dengan baik. Pemerintah mengkompensasi kurangnya kontrol mereka terhadap sektor energi dengan memberikan subsidi untuk semua, baik yang ramah lingkungan maupun yang kotor.

Pada saat yang sama, model pasar yang membawa bencana ini terus ditopang oleh seperangkat kerangka hukum yang memperparah masalah. Contohnya adalah hukum kekayaan intelektual (KI), yang memberikan hak eksklusif kepada perusahaan untuk menggunakan, melisensikan, dan mendapatkan keuntungan dari inovasi-inovasi baru. Para pendukungnya mengklaim bahwa KI merangsang investasi dengan melindungi pangsa pasar perusahaan. Namun, hasilnya adalah sistem yang sangat eksklusif, yang telah membatasi produksi teknologi energi bersih untuk segelintir perusahaan, sebagian besar di negara-negara berpenghasilan tinggi.²⁰ **Dari 10 produsen turbin angin terbesar di dunia, setiap perusahaan berlokasi di Eropa, Amerika Serikat, atau Cina.**²¹ Oligopoli global dalam produksi energi terbarukan ini merupakan salah satu alasan mengapa seluruh benua Afrika hanya menghasilkan 1,5 persen energi surya dunia, meskipun memiliki kapasitas produksi yang sangat besar.^{22,}

²³

Atau pertimbangkan mekanisme Penyelesaian Sengketa Investor Negara / *Investor State Dispute Settlement* (ISDS), yang memungkinkan perusahaan untuk menuntut pemerintah atas kebijakan yang mempengaruhi keuntungan mereka. Para investor berargumen bahwa mereka membutuhkan perlindungan melalui ISDS untuk memberikan kepastian hukum dan stabilitas. Dalam praktiknya, 'perlindungan' ini merupakan senjata ampuh bagi industri bahan bakar fosil, yang berulang kali menggugat pemerintah atas langkah-langkah yang berusaha membatasi konsumsi bahan bakar fosil. Belanda, misalnya, digugat dua kali karena rencananya untuk menghentikan produksi tenaga batu bara pada tahun 2030, dengan tuntutan hukum yang menuntut total 2,4 miliar euro sebagai kompensasi.²⁴

Perlindungan investasi juga meluas ke teknologi terbarukan. Sebagai contoh, banyak tuntutan hukum ISDS yang diajukan terhadap Spanyol oleh apa yang disebut sebagai investor energi terbarukan, tetapi pada kenyataannya sebagian besar penggugat adalah entitas keuangan, bukan produsen energi. Hampir setengah dari mereka juga memiliki investasi dalam bahan bakar fosil

dan energi nuklir, dan banyak dari mereka yang hanya membeli instalasi yang sudah ada karena keuntungan di atas pasar dan bukannya mengembangkan produksi energi terbarukan.²⁵

Dengan demikian, solusi pro-swasta dan pro-pasar yang kita janjikan ternyata mengancam kerugian besar bagi manusia dan iklim. Kita membutuhkan alternatif. Bagi sebagian orang, jawabannya adalah desentralisasi penyediaan energi melalui promosi inisiatif energi terbarukan skala kecil. Namun, di sinilah letak mitos lainnya. **PV surya atap memiliki potensi untuk memenuhi sekitar 18 persen kebutuhan listrik Uni Eropa, namun hanya jika setiap atap rumah di wilayah yang cocok dengan tenaga surya memiliki sistem PV yang terpasang.** Energi terbarukan yang terdesentralisasi sangat penting dan harus dimaksimalkan, tetapi tidak bisa berjalan sendiri.

Skema energi komunitas menghadapi tantangan substantif ketika mereka dipaksa untuk bersaing di pasar yang mencari keuntungan. Bahkan, pertanyaan serius dapat diajukan tentang kredensial demokratis dari inisiatif energi terdesentralisasi karena risiko eksklusivitas. Oleh karena itu, **fokusnya seharusnya bukan pada desentralisasi, melainkan pada demokratisasi.** Seperti yang diilustrasikan oleh model tenaga listrik publik terintegrasi Kosta Rika yang menggabungkan perusahaan negara, kota, dan koperasi, kita harus meningkatkan akuntabilitas dan secara efektif menghubungkan inisiatif terdesentralisasi dengan produksi energi berskala lebih besar — dan sebaliknya — untuk mencapai energi bersih untuk semua.

Pada akhirnya, transisi energi membutuhkan perencanaan dan koordinasi di berbagai skala. Hal ini membutuhkan pengambilan kembali energi dari pasar dan kolaborasi antara perusahaan listrik negara, masyarakat, dan pemerintah di setiap tingkatan. Sektor publik yang direvitalisasi dan didemokratisasi dapat menjadi pemimpin. Hal ini berarti kepemilikan publik atas sektor energi dengan akuntabilitas dan partisipasi dari para pekerja sektor energi dan pengguna energi.²⁶ Ini berarti investasi publik secara langsung dalam transisi energi, dengan tingkat ambisi dan urgensi yang sebanding dengan skala krisis yang kita hadapi. Dan ini berarti mengakui peran energi sebagai kebutuhan sosial dasar melalui pendekatan 'Barang Publik Global', yang memprioritaskan kesetaraan, keadilan, dan akses energi di atas keuntungan swasta.



MITOS #1 – Sektor swasta mendorong transisi energi terbarukan yang pesat

MITOS

Menurut para pelaku industri energi, transisi energi yang pesat sedang berlangsung dengan baik. “Prospek transisi rendah karbon terus terlihat sangat cerah” menurut Bloomberg *New Energy Finance*, yang melaporkan bahwa investasi global dalam teknologi energi rendah karbon telah menembus angka \$1 triliun tahun lalu.²⁷

Narasi yang dominan menyatakan bahwa investor swasta yang mendorong perubahan. Berbicara di American Clean Power Association pada tahun 2021, John Kerry, utusan khusus presiden AS untuk iklim mengatakan: ‘Saya pribadi percaya bahwa sektor swasta yang akan membuat perbedaan terbesar di sini karena tidak ada pemerintah yang memiliki jumlah uang yang diperlukan untuk mempercepat transisi ini dalam skala besar’.²⁸

Menurut pandangan ini, jika pemerintah memiliki peran, maka peran tersebut adalah ‘membuka investasi swasta’ terhadap inovasi energi terbarukan.²⁹ Dalam sebuah laporan Komisi Eropa: “transisi yang belum pernah terjadi sebelumnya ini akan membutuhkan triliunan euro dalam bentuk investasi, yang sebagian besar akan bersumber dari sektor swasta.’

30

REALITA

Pada kenyataannya, transformasi cepat dari sistem energi yang kita butuhkan sama sekali belum berjalan.³¹ Jika pun ada kemajuan, hal ini sangat tidak merata: **kecepatan transisi di belahan dunia Utara masih terlalu lambat, sementara banyak negara di belahan dunia Selatan yang tertinggal.** Dan ketika transisi energi berjalan, hal ini cenderung dipimpin oleh lembaga-lembaga publik.³² Sementara itu, ketika dukungan publik ditarik, investasi swasta menghilang. Sebagian besar dana publik dan subsidi yang tersedia dibajak untuk memprioritaskan keuntungan pribadi di atas kepentingan umum.

TIDAK ADA TRANSISI ENERGI CEPAT YANG SEDANG BERLANGSUNG

Sistem energi global masih sangat bergantung pada bahan bakar fosil:

- Batu bara, minyak, dan gas masih menyumbang 82 persen dari total konsumsi energi primer di seluruh dunia.³³ Penggunaan batu bara global pada akhir tahun 2022 mencapai rekor tertinggi.³⁴
- Penggunaan batu bara meningkat dua kali lipat selama 20 tahun terakhir karena meningkatnya konsumsi batu bara di Cina, India, Vietnam, Indonesia, Turki, dan tempat lainnya.^{35, 36}
- Permintaan gas global telah meningkat sekitar dua kali lipat sejak tahun 1990 dan terus meningkat. Jika tren saat ini terus berlanjut, permintaan gas global diperkirakan akan meningkat sebesar 14 persen di atas tingkat tahun 2019 pada tahun 2030.³⁷
- Konsumsi minyak global meningkat. Sebuah studi IEA tahun 2021 menunjukkan bahwa konsumsi minyak global untuk tahun 2022 akan menjadi rata-rata 2,1 juta barel per hari lebih tinggi dari tahun 2021. Angka ini diproyeksikan akan meningkat 2,1 juta barel per hari pada tahun 2023.³⁸

Investasi energi terbarukan global mencapai rekor tertinggi sebesar \$0,5

triliun pada tahun 2022. Namun, angka ini kurang dari sepertiga dari rata-rata investasi tahunan yang dibutuhkan antara tahun 2023 dan 2030, jika kita ingin memenuhi target yang telah disepakati secara global untuk membatasi kenaikan suhu hingga 1,5°C di atas tingkat pra-industri (target 1,5°C).³⁹ **Laju pertumbuhan penggunaan energi terbarukan baru berkurang setengahnya antara tahun 2016–2021.**⁴⁰ Energi terbarukan saat ini hanya menyumbang 28 persen dari produksi listrik global dan hanya 11,5 persen dari konsumsi energi global.^{41, 42} Oleh karena itu, tidak mengherankan jika emisi CO₂ terkait energi global masih terus meningkat, mencapai rekor baru pada tahun 2022.⁴³ Menurut data terbaru IEA, hanya tiga dari lima puluh komponen transisi energi yang sepenuhnya berjalan sesuai rencana.⁴⁴

Sementara itu, sektor swasta terus menghalangi transisi energi terbarukan. Sebagai contoh, British Petroleum (BP) baru-baru ini menghabiskan \$12 juta untuk menghancurkan sebuah inisiatif di negara bagian Washington untuk memperkenalkan biaya polusi yang kecil.⁴⁵ Dan sebagian besar investasi energi bersih yang digembar-gemborkan oleh industri energi hanya berupa greenwash. Jumlah yang diinvestasikan Shell, misalnya, di divisi 'Solusi Energi dan Terbarukan' pada kuartal terakhir tahun 2022 adalah setengah dari jumlah yang diinvestasikan untuk pemasaran. **Pada tahun 2022, investasi 'Solusi Energi dan Terbarukan' berjumlah 7,5 kali lebih kecil dari angka yang dikembalikan kepada pemegang saham.**⁴⁶

Meskipun tidak ada yang secara realistis mengharapkan perusahaan seperti Shell dan BP untuk memimpin dalam investasi energi terbarukan, perusahaan-perusahaan raksasa bahan bakar fosil ini tetap menjadi aktor dominan dalam sektor energi.

SEKTOR SWASTA MENINGGALKAN DAERAH-DAERAH DI BELAHAN DUNIA SELATAN

Meskipun investasi energi terbarukan global mungkin meningkat di beberapa tempat, terdapat defisit investasi energi bersih yang sangat besar di negara-negara selatan. Menurut Badan Energi Internasional, meskipun negara berkembang dan ekonomi berkembang merupakan rumah bagi dua pertiga populasi dunia, hanya seperlima dari investasi energi bersih global yang ditujukan untuk konteks ini. Sayangnya, situasi ini makin memburuk: investasi tahunan di seluruh aspek sektor energi di negara berkembang dan ekonomi berkembang telah menurun sebesar 20 persen sejak tahun 2016.⁴⁷ Investasi energi bersih di negara-negara ini harus meningkat tujuh kali lipat pada tahun 2035 untuk memenuhi Perjanjian Paris dan tujuan pembangunan berkelanjutan.⁴⁸ **Hanya 2,1 Gigawatt (GW) pembangkit listrik tenaga angin dan surya baru yang dipasang di seluruh benua Afrika pada tahun 2021.**⁴⁹

Situasi di sub-Sahara Afrika sangat akut. Hanya 7,4 GW energi surya dan 5,7 GW energi angin yang dipasang pada akhir tahun 2019, dibandingkan dengan 258 GW energi angin di Asia dan 195 GW energi angin di Eropa. Bahkan, ke-48 negara di seluruh Afrika sub-Sahara memiliki kapasitas terpasang tenaga angin dan surya yang lebih kecil dari Spanyol.

Sementara para pendukung 'pasar bebas' berargumen bahwa jawabannya adalah kerangka kerja kebijakan yang membuka investasi swasta, kasus Afrika Selatan menunjukkan hal yang sebaliknya. Antara tahun 1994 dan 2000, perusahaan listrik milik negara Afrika Selatan, Eskom, melakukan investasi besar-besaran di sektor energi, dengan meningkatkan elektrifikasi lebih dari dua kali lipat dari 31 persen menjadi 66 persen.⁵⁰ Namun, pada tahun 2001, dengan partai Kongres Nasional Afrika yang berkuasa bergerak menuju agenda neoliberal, pemerintah mengamanatkan bahwa Eskom 'tidak boleh [diizinkan] untuk berinvestasi pada pembangkit listrik baru di pasar domestik ... untuk memastikan partisipasi yang berarti dari sektor swasta di bidang kelistrikan dalam jangka waktu menengah.'⁵¹ Namun, tidak ada investasi swasta yang berarti, dan hasilnya adalah pemadaman listrik selama bertahun-tahun, peningkatan kemiskinan energi dan perluasan jaringan listrik yang terhenti. Pemerintah akhirnya menarik kembali keputusannya untuk mencegah Eskom berinvestasi pada kapasitas baru.

PUBLIK MEMIMPIN DALAM PEMBIAYAAN TRANSISI ENERGI

Seperti yang ditunjukkan oleh kasus Eskom, dalam praktiknya, sektor publiklah yang memimpin transisi energi, bukan sektor swasta. Sebuah studi terbaru mengenai investasi perusahaan utilitas antara tahun 2005 dan 2016 menemukan bahwa di bawah lingkungan kebijakan yang sama, perusahaan utilitas publik mencurahkan proporsi yang lebih tinggi dari total investasinya untuk energi terbarukan non-listrik tenaga air (seperti tenaga surya, angin, biomassa, dan panas bumi) dibandingkan dengan perusahaan utilitas swasta.⁵² Antara tahun 2019–2020, dana publik⁵³ dan rumah tangga menginvestasikan \$376 miliar untuk pendanaan iklim, termasuk untuk energi terbarukan, mitigasi iklim, dan adaptasi perubahan iklim. **Dana publik dan rumah tangga menyumbang 60 persen dari seluruh pendanaan iklim, melebihi total investasi swasta.**⁵⁴

Dinamika ini terlihat jelas dalam kaitannya dengan target pendanaan iklim yang ditetapkan pada Konferensi Perubahan Iklim PBB tahun 2009 di Kopenhagen (COP15), di mana disepakati bahwa pada tahun 2020, negara-negara kaya akan menggalang dana sebesar 100 miliar dolar AS per tahun sebagai pendanaan iklim untuk negara-negara Selatan. Target ini belum tercapai. **Dari \$80 miliar yang terkumpul pada tahun 2019, \$63 miliar berasal dari sumber publik.**⁵⁵

Di Belgia, antara tahun 2005 dan 2016, perusahaan listrik milik pemerintah mengalihkan 72 persen dari total investasi pembangkit energi mereka ke energi terbarukan non-PLTA, dibandingkan dengan 51 persen dari dana swasta Belgia. Di Republik Ceko, pada periode yang sama, meskipun perusahaan listrik milik pemerintah mengalokasikan 92 persen investasi pembangkit energi untuk energi terbarukan non-listrik tenaga air, tidak ada perusahaan swasta yang berinvestasi pada penambahan kapasitas energi terbarukan di atas 1 Megawatt (MW).⁵⁶

Selain itu, berlawanan dengan ideologi neoliberal — yang menyatakan bahwa sektor publik 'menghindari risiko' dan sektor swasta 'inovatif' — penelitian menunjukkan bahwa lembaga-lembaga publik cenderung mendanai

sektor-sektor transisi yang berisiko lebih tinggi. Sebagai contoh, pendanaan penelitian dan pengembangan sektor swasta cenderung berpegang pada teknologi yang sudah mapan seperti angin dan surya, sedangkan sektor publik lebih mengarah pada teknologi yang masih jauh dari komersialisasi seperti energi pasang surut dan gelombang/ombak.⁵⁷

Sebuah studi dari Badan Energi Terbarukan Internasional / *International Renewable Energy Agency* (IRENA) pada tahun 2022 menunjukkan bahwa keterlibatan negara dalam sektor kelistrikan di negara-negara Selatan saat ini makin meningkat. IRENA menulis: "Faktor pendorong yang di masa lalu menyebabkan dominasi sistem yang diatur — seperti kebutuhan perluasan jaringan listrik yang intens dan konteks rekonstruksi pasca-Perang Dunia II — mendapatkan daya tarik saat ini seiring dengan berlangsungnya transisi dan tantangan sosial-ekonomi yang tinggi dalam agenda."⁵⁸

Memang, beberapa contoh transisi energi yang paling mengesankan yang terjadi saat ini menunjukkan bahwa perusahaan listrik milik negara memimpin. Di Uruguay, misalnya, sebuah perusahaan utilitas milik negara bernama UTE telah menjadi aktor utama yang mendorong salah satu transisi energi paling maju di dunia, di mana negara ini menggunakan 98 persen energi terbarukan. UTE dianugerahi peringkat investasi tertinggi AAA oleh lembaga kredit internasional. Selain itu, UTE merupakan salah satu sumber pendanaan utama bagi negara Uruguay, dengan proporsi yang signifikan dari pendapatannya dialihkan untuk mendanai layanan publik lainnya.⁵⁹

DANA PUBLIK MELAYANI KEUNTUNGAN SEKTOR SWASTA

Pendanaan transisi energi publik sering kali disalurkan menjadi keuntungan menjanjikan bagi perusahaan energi besar, pengusaha kaya, dan bisnis yang memproduksi dan menjual energi terbarukan.⁶⁰

Sebagai contoh, *Feed-in-Tariff* (FiT) adalah perjanjian pembelian yang didanai oleh publik untuk listrik terbarukan dengan harga di atas harga pasar. Setelah Jerman mulai menggunakan FiT pada tahun 2000, FiT segera diadopsi oleh banyak negara lain di seluruh dunia, dengan tujuan untuk membuat energi terbarukan menjadi menarik bagi investor swasta, dari perusahaan besar hingga rumah tangga. Hasil awalnya adalah pertumbuhan yang cepat dalam produksi energi terbarukan.

Namun, untuk membayar harga di atas harga pasar ini, Jerman membebankan biaya tambahan kepada konsumen pada tagihan energi. Pada tahun 2016, Jerman menghabiskan €25 miliar untuk energi terbarukan, €23 miliar di antaranya berasal langsung dari biaya yang dibebankan kepada konsumen.⁶¹ Diperkirakan bahwa biaya tambahan FiT di Jerman mencapai hampir 25 persen dari tagihan listrik pada tahun 2014. **Meskipun sebagian besar manfaatnya dinikmati oleh investor, perusahaan energi terbarukan swasta, dan rumah tangga yang lebih kaya, beban biaya ini paling besar dirasakan oleh rumah tangga miskin.**⁶²

TANPA SUBSIDI PUBLIK, INVESTASI SWASTA LENYAP

Pada akhirnya, biaya FIT tumbuh tak terkendali dan pemerintah seperti Jerman dan Cina menggantinya dengan lelang kompetitif di mana perusahaan-perusahaan energi bersaing untuk menyediakan energi termurah.⁶³ Hasil dari perubahan ini sangat dramatis: antara tahun 2017 dan 2018, investasi dalam energi bersih di Cina berkurang 38 persen (dengan tenaga surya turun 53 persen); di Jerman, investasi energi terbarukan turun 46 persen pada tahun 2015.⁶⁴ Lelang ini menguntungkan produsen energi terbesar dan paling banyak memiliki sumber daya, sementara membuat pendapatan produsen energi yang lebih kecil dan terdesentralisasi runtuh: **estimasi menunjukkan bahwa instalasi energi terbarukan non-hidro akan menjadi sepertiga lebih sedikit dalam dekade ini dibandingkan dengan tahun 2010–2019.**⁶⁵

Penurunan instalasi baru yang sangat besar ini menunjukkan betapa tergantungnya investasi sektor swasta pada dana publik. Dalam model ini, di mana publik memberikan subsidi kepada pemegang saham, profitabilitas terus menjadi prioritas daripada transisi yang cepat dan adil. Di Amerika Serikat, misalnya, **Undang-Undang Pengurangan Inflasi 2022 Presiden Biden memberikan subsidi publik yang sangat besar sebesar \$369 miliar kepada investor swasta dalam teknologi rendah karbon** untuk membuat proyek-proyek transisi energi yang menguntungkan yang jika tidak, proyek-proyek tersebut tidak akan berjalan.⁶⁶

Kasus yang disebut sebagai inisiatif ‘pembiayaan campuran’ menimbulkan pertanyaan lebih lanjut tentang peran sektor publik dalam menopang sektor swasta. Pembiayaan campuran adalah pendekatan yang didukung oleh Bank Dunia yang berupaya menggunakan pendanaan publik untuk memobilisasi investasi sektor swasta guna membantu kemajuan menuju Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG). Pembiayaan campuran dipromosikan secara besar-besaran sebagai ‘katalisator’ investasi energi di negara-negara berpenghasilan rendah.⁶⁷ Namun, lembaga pemikir yang berbasis di London, *Overseas Development Institute* (ODI), memperkirakan bahwa satu dolar investasi publik hanya dapat memobilisasi 0,37 dolar pembiayaan swasta di negara-negara berpenghasilan rendah, dan sedikit lebih banyak di negara-negara berpenghasilan menengah ke bawah dan negara-negara berpenghasilan menengah ke atas, masing-masing sebesar 1,06 dolar dan 0,65 dolar.⁶⁸ Kesimpulan utama ODI adalah bahwa ‘sektor publik menanggung sebagian besar biaya, dan sering kali **pembiayaan campuran tidak mengurangi risiko, melainkan hanya memindahkannya dari sektor swasta ke sektor publik.**⁶⁹

PROFIT INDUSTRI BAHAN BAKAR FOSIL MASIH MELAMBUNG TINGGI

Seperti yang telah disebutkan di atas, sumber energi terbarukan meningkat jauh lebih lambat daripada yang diperlukan untuk mencegah bencana iklim lebih lanjut. Hal ini merupakan konsekuensi dari paradigma kebijakan di mana transisi energi terbarukan didasarkan pada keharusan untuk mendapatkan keuntungan pribadi daripada perencanaan publik untuk kepentingan bersama.⁷⁰

Bahkan ketika Panel Antarpemerintah tentang Perubahan Iklim / *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) memperingatkan bahwa waktu untuk bertindak guna mencegah dampak perubahan iklim yang paling buruk makin menipis, investasi pada bahan bakar fosil terus lebih besar daripada energi terbarukan.⁷¹ Pandemi COVID-19 tidak memperlambat keuntungan bahan bakar fosil — industri bahan bakar fosil mengambil miliaran dana bantuan pandemi AS sambil memberhentikan puluhan ribu pekerja.⁷² Perang di Ukraina juga tidak mengubah tren ini — perusahaan bahan bakar fosil telah mencetak rekor keuntungan sejak awal perang — lebih dari €3 miliar di Uni Eropa saja — dengan menaikkan harga dan meningkatkan produksi minyak.⁷³

Secara keseluruhan, industri bahan bakar fosil telah bekerja dengan sangat baik dalam beberapa tahun terakhir, dengan 25 perusahaan minyak terbesar menghasilkan keuntungan \$205 miliar sepanjang tahun 2021 saja.⁷⁴ IEA memproyeksikan bahwa meskipun terjadi krisis energi global pada tahun, **ada akhir tahun tersebut, pendapatan bersih global untuk produsen minyak dan gas akan meningkat dua kali lipat dari angka tahun 2019, mencapai \$ 4 triliun yang belum pernah terjadi sebelumnya.**⁷⁵ Di sini, sekali lagi, kita melihat keuntungan swasta diprioritaskan di atas transisi energi terbarukan yang cepat dan adil.

KITA MEMBUTUHKAN KEPEMILIKAN PUBLIK DAN INVESTASI PUBLIK

Sektor swasta tidak memimpin transisi energi yang cepat dan global. Peningkatan energi terbarukan yang telah terjadi sebagian besar terjadi melalui kebijakan publik dan dana publik yang dimanfaatkan oleh sektor swasta. Membiarkan transisi energi terbarukan di tangan sektor swasta membuat kita rentan terhadap keinginan pasar energi yang makin tidak stabil dan mengejar keuntungan di atas segalanya. Sebaliknya, **kita membutuhkan kepemilikan publik atas sektor energi dengan akuntabilitas demokratis dan partisipasi dari para pekerja sektor energi dan pengguna energi.**⁷⁶ Dan kita membutuhkan investasi publik secara langsung dalam transisi energi, dengan tingkat ambisi dan urgensi yang sebanding dengan skala krisis yang kita hadapi.

RINGKASAN

- **Sektor swasta TIDAK mendorong transisi energi terbarukan yang cepat.**
- **Transisi energi cepat yang kita butuhkan tidak sedang berlangsung. Investasi energi terbarukan global mencapai rekor tertinggi sebesar \$0,5 triliun pada tahun 2022. Namun, angka ini kurang dari sepertiga rata-rata investasi tahunan yang dibutuhkan antara tahun 2023 dan 2030, jika kita ingin mencapai target iklim 1,5°C yang telah disepakati bersama.**
- **Pendanaan publik dan bukan investasi swasta telah menjadi pendorong utama transisi sejauh ini: 60% dari total pendanaan iklim secara global berasal dari dana publik (termasuk rumah tangga) pada tahun 2019/2020.⁷⁷**
- **Investasi swasta dalam energi terbarukan bergantung pada dana publik.⁷⁸ Ketika subsidi publik dicabut, investasi swasta akan menghilang: perubahan bentuk dan pengurangan subsidi mengurangi instalasi energi terbarukan hingga hampir setengahnya di Jerman dan Cina.⁷⁹**
- **Sementara sektor swasta gagal mewujudkan investasi energi terbarukan, industri bahan bakar fosil terus meraup untung besar, sering kali dengan bantuan subsidi publik yang besar. Dua puluh lima perusahaan minyak terbesar menghasilkan keuntungan sebesar \$205 miliar sepanjang tahun 2021 saja.⁸⁰**

MITOS #2 – Pasar bebas adalah rute terbaik menuju sistem energi rendah karbon

MITOS

Kebijaksanaan ekonomi konvensional menyatakan bahwa ketika pembeli dan penjual secara bebas bersaing satu sama lain, penawaran dan permintaan akan menyeimbangkan diri dengan cara yang paling efisien. Bagi para politisi, komentator, dan lembaga pemikir yang pro-pasar, logika ini berlaku dengan mulus di sektor energi.

Sejak tahun 1980-an dan seterusnya, pasar yang diliberalisasi telah dibentuk dan ditegakkan di dalam sektor energi di seluruh dunia, dengan janji peningkatan efisiensi dan penurunan biaya. Para pendukung paradigma neoliberal ini dengan lantang menentang kepemilikan dan perencanaan publik. Mereka berargumen bahwa 'tangan tak terlihat' dari pasar merupakan koreksi yang diperlukan terhadap 'birokrasi' dan 'paksaan' negara, dan sebagai gantinya memberikan kompetisi, pilihan dan desentralisasi kekuasaan.

Dalam menghadapi perubahan iklim dan kebutuhan mendesak untuk mendekarbonisasi sistem energi, para pendukung pro-pasar berpendapat bahwa segera setelah lebih banyak orang mulai membeli listrik terbarukan daripada listrik berbasis bahan bakar fosil, perusahaan-perusahaan energi akan beralih ke energi terbarukan untuk memenuhi permintaan ini dan transisi ini akan makin cepat.

REALITA

Narasi yang berpengaruh ini menempatkan tanggung jawab pada konsumen sementara dengan mudahnya mengabaikan kepentingan pribadi perusahaan energi besar yang diuntungkan dari logika pasar bebas ini. Faktanya, pertumbuhan energi terbarukan telah terjadi terlepas dari liberalisasi, bukan karena liberalisasi.⁸¹

Meskipun banyak yang menganggap peningkatan pesat energi terbarukan di Eropa sebagai kisah sukses pasar energi bebas yang diliberalisasi, ini sebenarnya adalah kisah tentang keuangan publik yang menjamin keuntungan swasta, kenaikan biaya bagi konsumen, dan subsidi publik tambahan untuk mempertahankan kapasitas produksi energi fosil. Badan Energi Terbarukan Internasional / *International Renewable Energy Agency* (IRENA), sebuah lembaga yang cenderung menyelaraskan diri dengan pemikiran pasar yang dominan, baru-baru ini memberikan pandangan kritis tentang dampak liberalisasi terhadap transisi energi terbarukan. Menurut IRENA, liberalisasi berarti 'kecenderungan yang lebih tinggi dan ruang untuk mengeksternalisasi dampak sosial dan lingkungan' di samping 'ketidakpastian ekonomi yang terkait dengan pemulihan investasi yang memperlambat laju transformasi'.⁸²

Tidak pernah ada pasar bebas untuk energi terbarukan. Sebaliknya, sektor energi terbarukan telah ditopang oleh subsidi publik. Subsidi ini hidup berdampingan dengan kebijakan liberalisasi, yang telah memusatkan kekuasaan di tangan beberapa perusahaan oligopoli. Perusahaan-perusahaan ini sekarang menghadapi krisis eksistensial di tangan 'lingkaran kematian utilitas' yang membawa bencana bagi transisi energi terbarukan.

Sementara itu, **lelang energi terbarukan yang kompetitif telah**

menghambat investasi swasta dalam energi terbarukan, sementara liberalisasi telah menyebabkan harga energi yang tidak stabil.⁸³ Dan skema 'harga karbon', yang merupakan inti dari paradigma energi pro-pasar, telah gagal secara spektakuler.⁸⁴

PASAR BEBAS MEMILIKI KEKUATAN YANG TERPUSAT

Para pendukung mitos pasar bebas berargumen bahwa begitu pasar energi diliberalisasi dan perusahaan energi publik diprivatisasi,⁸⁵ investor baru akan masuk ke pasar, yang akan meningkatkan persaingan dan pilihan.

Sistem energi Eropa menjadi contoh nyata betapa tidak akuratnya cerita ini. Pada tahun 1998 dan 2000, Uni Eropa mengeluarkan peraturan yang mengamanatkan liberalisasi pasar listrik dan gas.⁸⁶ Sejak saat itu, serangkaian merger dan akuisisi telah mengkonsolidasikan kekuasaan ke tangan lima perusahaan energi yang sangat besar. Sementara itu, produsen dan pemasok yang lebih kecil dirugikan karena model lelang yang kompetitif (dijelaskan di bawah ini) membutuhkan sumber daya dan keahlian yang tidak dimiliki oleh para pemain yang lebih kecil.⁸⁷

PASAR BEBAS TELAH MEMPERBURUK KEMISKINAN ENERGI

Sepertiga populasi dunia saat ini tidak memiliki akses ke listrik yang dapat diandalkan. **Pada tahun 2021, diperkirakan 860 juta orang di seluruh dunia bagian Selatan tidak memiliki akses listrik**, dengan tambahan 1,1 miliar lainnya hanya memiliki akses listrik yang terputus-putus.⁸⁸ Diperkirakan 2,6 miliar orang di Selatan menghangatkan rumah mereka dengan menggunakan tungku tradisional yang berbahan bakar arang, batu bara, limbah tanaman, kotoran, minyak tanah, dan kayu.⁸⁹ Memang, seperti yang dicatat oleh IEA: 'Untuk pertama kalinya dalam beberapa dekade, jumlah orang yang tidak memiliki akses listrik akan meningkat pada tahun 2022.'⁹⁰

Masalah ini sangat terasa di sub-Sahara Afrika: 70 persen populasi dunia yang tidak memiliki akses listrik dapat ditemukan di wilayah ini; lebih dari separuh penduduknya tidak memiliki akses listrik berdasarkan data tahun 2017.⁹¹ Situasi ini tampaknya makin memburuk: menurut organisasi akses energi internasional yang bermitra dengan PBB, Sustainable Energy for All, 'Tanpa kebijakan dan investasi yang lebih progresif ... banyak negara Afrika akan mengalami peningkatan populasi yang tidak memiliki akses listrik pada tahun 2030.'⁹² **Bahkan, 'Skenario Kebijakan Negara' dari IEA memperkirakan bahwa tanpa langkah-langkah yang memadai, 660 juta orang masih akan kekurangan akses pada tahun 2030.**⁹³

Para pendukung mitos pasar bebas berpendapat bahwa masalahnya adalah kurangnya liberalisasi. Sejak tahun 1990-an, lembaga-lembaga global seperti Bank Dunia dan Dana Moneter Internasional / *International Monetary Fund* (IMF) telah berusaha untuk menerapkan kebijakan pasar bebas di negara-negara di seluruh dunia Selatan, dengan janji akan mengurangi kemiskinan energi dalam prosesnya. Namun, janji ini belum terwujud. Di Filipina, misalnya, pada tahun 2001, undang-undang diperkenalkan untuk melakukan deregulasi pembangkit listrik, membangun pasar grosir

dan membuka jaringan listrik untuk perusahaan swasta. Hasilnya adalah meroketnya harga, yang meningkat sebesar 55 persen antara tahun 2003 dan 2010.

Situasi di Eropa tidak jauh berbeda. Bahkan, kemiskinan energi meningkat dua kali lipat selama periode 10 tahun di seluruh Eropa selama periode liberalisasi energi.⁹⁴ Sebelum krisis energi, satu dari 10 orang Eropa tidak dapat menghangatkan rumah mereka secara memadai di musim dingin, satu dari lima orang tidak dapat mendinginkan rumah mereka secara memadai di musim panas, dan hingga 100.000 orang meninggal setiap tahun karena rumah yang dingin. Kenaikan harga yang sangat besar yang dimulai sebelum invasi Rusia ke Ukraina kini memperburuk situasi ini.⁹⁵

Patut dicatat bahwa di seluruh Eropa, penyimpangan dari logika pasar bebas diperlukan untuk mengendalikan harga energi di tengah-tengah krisis energi yang dipicu oleh perang di Ukraina.

Pemerintah yang pro-pasar telah dipaksa untuk memperkenalkan batasan harga untuk memperbaiki kemiskinan energi yang meningkat dengan cepat.⁹⁶ Sebuah batasan harga masih dapat berarti mentransfer uang publik ke perusahaan-perusahaan energi. Di Belanda, pembatasan harga membebani para pembayar pajak miliaran euro untuk memberikan subsidi kepada perusahaan-perusahaan energi yang membuat harga-harga tetap rendah secara artifisial dan keuntungan tetap tinggi.⁹⁷

PASAR BEBAS MELEMAHKAN INVESTASI ENERGI TERBARUKAN

Pada kenyataannya, tidak pernah ada pasar bebas dalam penyediaan energi terbarukan dan kemungkinan besar tidak akan ada. Seperti yang telah dibahas di Mitos #1, pemerintah harus turun tangan untuk memfasilitasi transisi energi melalui subsidi seperti *Feed-in-Tariff* (FIT). Tanpa subsidi ini, energi terbarukan tidak cukup menguntungkan bagi investor untuk bertindak.

Investasi pada kapasitas pembangkit baru hanya menguntungkan jika biaya satuan listrik di pasar grosir melebihi biaya yang diinvestasikan untuk menghasilkan listrik ini.

Secara historis, tingginya biaya pembangkit energi terbarukan telah melampaui harga listrik grosir, membuat investasi energi terbarukan tidak menguntungkan. Sekarang, ketika biaya pembangkit energi terbarukan turun, harga listrik grosir turun, membatalkan biaya investasi yang menurun dan, sekali lagi, merusak peluang untuk mendapatkan keuntungan. Dengan demikian, tanpa subsidi publik, investor akan menghindari energi terbarukan.⁹⁸ Dinamika ini diilustrasikan dalam pergeseran dari subsidi *Feed-in-Tariff* ke lelang kompetitif yang dibahas di Mitos #1.⁹⁹

Lelang telah menurunkan harga energi terbarukan karena produsen energi menurunkan harga mereka untuk bersaing mendapatkan kontrak.¹⁰⁰ Hal ini memiliki beberapa konsekuensi. Pertama, produsen energi yang memiliki sumber daya yang baik dan besar memenangkan kontrak berdasarkan harga energi yang sangat rendah, mengalahkan produsen energi terbarukan berbasis komunitas yang lebih kecil yang tidak memiliki sarana untuk

berpartisipasi, apalagi menawarkan harga yang tidak realistis.¹⁰¹ Bahkan, harga yang ditetapkan sangat rendah sehingga produsen besar terkadang tidak dapat menindaklanjuti pengembangan proyek karena keuntungan yang tidak memadai.¹⁰²

Kedua, karena lelang ini menurunkan harga energi dan, pada gilirannya, margin keuntungan, investor swasta kehilangan minat. Hal ini mengakibatkan penurunan dramatis dalam investasi swasta dalam proyek-proyek energi terbarukan.¹⁰³ **Investasi Uni Eropa dalam energi terbarukan menurun drastis ketika FiT digantikan dengan lelang: di seluruh Uni Eropa, investasi turun dari \$132 miliar di tahun 2011 menjadi \$59 miliar di tahun 2015.** Instalasi kapasitas tenaga surya tahunan turun dari 22 GW per tahun menjadi lebih dari 8 GW.¹⁰⁴

Terakhir, penurunan harga listrik akibat lelang yang kompetitif telah menjadi salah satu dari beberapa faktor yang berkontribusi terhadap krisis model bisnis utilitas yang sudah ada dan apa yang disebut sebagai 'lingkaran kematian utilitas'. Pada tahun 2018, pendapatan tiga perusahaan utilitas terbesar di Eropa (EDF, E.ON, dan RWE) masing-masing turun sebesar 65 persen, 22 persen, dan 85 persen.¹⁰⁵ Di samping turunnya harga energi terbarukan, isu-isu yang muncul di sini mencakup penurunan pangsa pasar karena masuknya pelaku baru di pasar energi, di samping meningkatnya biaya untuk mengintegrasikan pembangkit energi terbarukan 'variabel' karena peningkatan jaringan dan investasi yang diperlukan (lihat Mitos # 3).¹⁰⁶

Sebab perusahaan listrik yang ada saat ini sedang berjuang, beberapa pemerintah mulai mengeluarkan 'pembayaran kapasitas' kepada produsen bahan bakar fosil untuk menyediakan pasokan cadangan untuk pembangkit listrik 'beban dasar', untuk memastikan keamanan pasokan.¹⁰⁷ Di sinilah kita melihat model 'liberalisasi dan subsidi' berjalan dengan baik. **Pemerintah mengkompensasi kurangnya kontrol mereka atas sektor energi dengan memberikan subsidi untuk semua.**

Lingkaran kematian utilitas yang kita saksikan ini mencerminkan dinamika serupa yang terjadi ketika pasar liberalisasi pertama kali diperkenalkan di sektor energi. Salah satu konsekuensi umum dari liberalisasi energi di awal adalah turunnya investasi. Perusahaan-perusahaan listrik milik negara — di mana mereka tidak diprivatisasi — kehilangan pangsa pasar dan pendapatan yang terkait, yang berarti bahwa kapasitas mereka untuk berinvestasi di sektor ini berkurang. Secara bersamaan, investasi swasta di sektor ini yang dijanjikan sering kali gagal terwujud.

Dalam kasus Filipina yang disebutkan di atas, misalnya, hanya 2,22 GW kapasitas pembangkit yang ditambahkan dalam 12 tahun pertama reformasi sektor listrik, dan sebagian besar dilakukan sebelum reformasi diberlakukan. Sebuah laporan pemerintah tahun 2014 mencatat: 'Pemerintah mungkin perlu melibatkan diri sekali lagi dalam pembangkitan tenaga listrik untuk menghindari kekurangan tenaga listrik di masa depan dan mempertahankan momentum yang saat ini dinikmati sebagai sebuah

ekonomi yang menarik bagi investasi.¹⁰⁸

Pengalaman serupa terjadi di India, di mana reformasi liberalisasi telah membuat perusahaan-perusahaan swasta mengambil bagian yang makin besar dalam pembangkitan energi sejak pergantian abad. Di India, sektor energi menghadapi hutang yang menggunung. Hal ini disebabkan karena masyarakat miskin tidak mampu membeli energi dan oleh karena itu, mereka terpaksa 'mencuri' energi melalui sambungan listrik yang tidak teratur. Dalam konteks ini, negara telah turun tangan untuk menjamin keuntungan dari perusahaan-perusahaan pembangkit listrik swasta, dan perusahaan-perusahaan transmisi dan distribusi yang dimiliki oleh pemerintah dibiarkan menanggung hutang.¹⁰⁹ Akibatnya, program elektrifikasi pedesaan di India telah dikurangi secara substansial karena kurangnya dana.¹¹⁰ Dan investasi swasta di sektor ini sangat jarang karena lingkungan pasar yang berisiko.

Pengalaman di India menunjukkan tren yang lebih luas. Reformasi liberalisasi energi yang dipaksakan oleh lembaga-lembaga global seperti Bank Dunia dan IMF telah menempatkan keharusan 'pemulihan biaya penuh' sebagai intinya. Pemulihan biaya penuh membuat perusahaan-perusahaan utilitas tunduk pada logika pasar, mewajibkan perusahaan-perusahaan utilitas untuk memastikan bahwa seluruh biaya penyediaan layanan dapat dikembalikan kepada konsumen. Masalahnya adalah, seperti kasus di India, konsumen miskin seringkali tidak mampu membayar listrik. **Dari waktu ke waktu, kebijakan pemulihan biaya penuh telah menghalangi program-program elektrifikasi yang dirancang untuk meningkatkan akses energi.**

Singkatnya, logika pasar seperti pemulihan biaya penuh mencegah perusahaan listrik memprioritaskan tujuan sosial dan lingkungan di atas keuntungan finansial. Akibatnya, di seluruh dunia bagian Selatan, pasarisasi utilitas mengalami ketegangan dengan investasi infrastruktur yang sangat dibutuhkan yang sangat penting untuk mendekarbonisasi jaringan listrik.¹¹¹

PASAR BEBAS MEMBUAT HARGA ENERGI LEBIH TIDAK STABIL

Spiral kematian utilitas menunjukkan volatilitas harga energi di bawah model liberalisasi. Memang, harga yang lebih tinggi dan lebih tidak stabil merupakan ciri khas dari paradigma pasar bebas.

Sebelum liberalisasi, harga gas diindeks ke harga minyak, yang berarti bahwa harga gas ditetapkan berdasarkan harga rata-rata minyak pada bulan-bulan sebelumnya.¹¹² Namun, produsen sekarang bebas mengambil keuntungan dari perubahan harga energi. Perusahaan-perusahaan gas dapat merespons secara langsung faktor-faktor eksternal seperti perang di Ukraina dengan menaikkan harga mereka dan mengambil keuntungan dari peningkatan permintaan. **Liberalisasi harga gas berarti bahwa negara-negara Uni Eropa telah membayar sekitar \$30 miliar lebih banyak untuk gas alam pada tahun 2021** daripada yang akan mereka bayarkan jika mereka mempertahankan indeksasi harga minyak.¹¹³

Akhirnya, sebagai konsekuensi dari lelang yang kompetitif dan turunnya

biaya produksi, harga energi terbarukan dapat jatuh sangat rendah sehingga produsen benar-benar berhenti memproduksi dan menjual instalasi energi terbarukan karena ketidakmampuan mereka untuk menutupi biaya produksi.¹¹⁴ Sebagai contoh, **harga global untuk instalasi baru turun sangat tajam sehingga pemasok turbin angin di Cina menurun dari 63 pada tahun 2013 menjadi 33 pada tahun 2019, sebagian besar disebabkan oleh kebangkrutan dan merger.**¹¹⁵

PERDAGANGAN KARBON TELAH GAGAL

Skema perdagangan karbon membuat pemerintah membatasi total emisi pada tingkat tertentu dan kemudian mengalokasikan kuota emisi kepada perusahaan sesuai dengan batas total tersebut. Perusahaan yang mengeluarkan emisi kurang dari kuota mereka dapat menjual kelebihan 'kredit karbon' mereka melalui pasar terbuka kepada perusahaan yang ingin mengeluarkan emisi lebih dari kuota yang diizinkan. Dengan demikian, secara teori, pasar membantu mengalokasikan emisi sesuai dengan batasan yang ditentukan oleh pemerintah.

Para pendukung pro-pasar telah lama berargumen bahwa ketika karbon dihargai dengan tepat, pasar akan menghasilkan dekarbonisasi yang cepat. Namun, Sistem Perdagangan Emisi (ETS) unggulan Uni Eropa telah dikepung oleh masalah-masalah, termasuk penetapan harga yang lemah dan keuntungan yang tidak wajar. Hal ini tidak mengherankan, mengingat bahwa izin dialokasikan berdasarkan tolok ukur yang dirancang oleh perusahaan-perusahaan yang seharusnya mereka atur.

Delapan belas tahun telah berlalu sejak peluncuran ETS Uni Eropa pada tahun 2005, namun 84 persen emisi global masih belum dihargai dan **porsi emisi yang dihargai cukup tinggi agar efektif masih di bawah 1 persen.**

KITA PERLU MEREKUT KEMBALI ENERGI DARI PASAR

Pendekatan pasar bebas pada sektor energi telah mengantarkan pada formasi kekuatan monopoli yang baru, memperburuk kemiskinan energi, membuat harga makin tidak stabil dan menyebabkan stagnasi investasi. Energi adalah kebutuhan dasar dan harus disediakan sebagai barang publik dan bukan komoditas. Memperlakukan energi dengan cara demikian berarti merebut kembali energi dari pasar dan menghilangkan logika pasar dari utilitas publik, yang memungkinkan perusahaan-perusahaan ini untuk memprioritaskan nilai-nilai sosial dan lingkungan di atas keuntungan.

RINGKASAN

- **Pasar bebas BUKAN jalan terbaik menuju sistem energi rendah karbon.**
- **Alih-alih meningkatkan persaingan dan pilihan, pasar yang diliberalisasi justru memusatkan kekuasaan di tangan perusahaan-perusahaan raksasa. Di Eropa, lima perusahaan mempertahankan cengkeraman oligopoli atas sistem energi.**
- **Liberalisasi telah menyebabkan kemiskinan energi meningkat secara signifikan: kemiskinan energi meningkat dua kali lipat dalam kurun waktu 10 tahun di seluruh Eropa selama periode liberalisasi energi.**
- **Pasar yang diliberalisasi sering kali melemahkan investasi sektor energi. Di India dan Filipina, investasi energi mengalami stagnasi setelah liberalisasi. Dalam konteks di mana lelang kompetitif telah digunakan untuk memfasilitasi transisi energi, harga energi terbarukan telah menurun, membuat perusahaan listrik berjuang untuk bertahan hidup dan tidak memiliki kapasitas untuk berinvestasi.**
- **Pada saat yang sama, pasar bebas telah memungkinkan beberapa perusahaan energi untuk mendapatkan keuntungan dari peningkatan volatilitas harga: liberalisasi harga gas mengakibatkan negara-negara Uni Eropa membayar sekitar \$30 miliar lebih banyak untuk gas alam pada tahun 2021 daripada yang akan mereka dapatkan jika mereka mempertahankan indeksasi harga minyak.**
- **Skema perdagangan karbon telah terbukti membawa bencana. Meskipun 18 tahun telah berlalu sejak peluncuran ETS Uni Eropa pada tahun 2005, 84% persen emisi global tetap tidak dihargai dan bagian emisi yang dihargai cukup tinggi agar efektif tetap berada di bawah 1%.**
- **Pada kenyataannya, tidak pernah ada pasar bebas untuk energi terbarukan dan kemungkinan besar tidak akan ada: sektor energi terbarukan ditopang oleh subsidi publik.**

MITOS #3 – Jatuhnya harga energi terbarukan membuat dekarbonisasi tak terhindarkan

MITOS

Sering diasumsikan bahwa faktor kunci yang menentukan bentuk dan kecepatan transisi energi adalah harga energi terbarukan. Banyak yang berpendapat bahwa seiring dengan kemajuan teknologi dan energi terbarukan menjadi lebih terjangkau, pada akhirnya kita akan mencapai ‘titik kritis’ di mana energi terbarukan menjadi lebih murah daripada bahan bakar fosil. Setelah titik kritis ini tercapai, dikatakan bahwa transisi energi terbarukan pasti akan meningkat, sehingga tujuan iklim dapat tercapai. Menurut narasi ini, peran pemerintah adalah mensubsidi teknologi terbarukan dan berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan baru sampai titik kritis ini tercapai.

Para pendukung posisi ini dengan cepat menunjukkan data yang menunjukkan bahwa titik kritis paritas harga sudah hampir tiba. Laporan terbaru dari Badan Energi Terbarukan Internasional / *International Renewable Energy Agency* (IRENA) menunjukkan bahwa hampir dua pertiga dari energi terbarukan yang ditambahkan di negara-negara G20 pada tahun 2021 lebih murah dibandingkan dengan opsi tenaga batu bara yang paling murah. Menurut laporan ini, pada tahun 2021, biaya angin darat turun sebesar 15 persen, angin lepas pantai turun sebesar 13 persen, dan tenaga surya turun sebesar 13 persen dibandingkan dengan harga tahun 2020.¹¹⁶

Jika kita mengambil angka-angka ini pada nilai nominalnya — dan jika kita menerima asumsi bahwa harga adalah faktor penentu dalam kemajuan menuju nol karbon —, maka tampaknya ada banyak alasan untuk optimis.

REALITA

Data mengenai penurunan biaya energi terbarukan harus diperlakukan dengan hati-hati. Di Uni Eropa, penurunan biaya energi terbarukan tidak serta-merta berarti harga listrik grosir yang lebih murah, yang masih ditentukan oleh bahan bakar fosil. Selain itu, **integrasi lebih banyak energi terbarukan ke dalam sistem energi akan membutuhkan investasi infrastruktur yang mahal yang biasanya tidak termasuk dalam perkiraan biaya**, yang berarti bahwa biaya transisi jauh lebih tinggi daripada yang ditunjukkan oleh data harga energi terbarukan.

Selain itu, hubungan antara harga energi dan transisi energi jauh lebih rumit daripada yang disarankan oleh mitos: penurunan harga tidak serta merta memajukan dekarbonisasi. Bukti menunjukkan bahwa harga dapat dikalahkan oleh faktor-faktor lain, khususnya maksimalisasi keuntungan. Fokus yang berlebihan pada harga mengaburkan pentingnya menurunkan permintaan dan meningkatkan efisiensi dalam upaya dekarbonisasi. Dan fokus pada biaya cenderung mengabaikan eksploitasi tenaga kerja yang mengerikan yang biasa terjadi saat menambang apa yang disebut ‘mineral transisi’ dan saat memproduksi teknologi terbarukan.

JATUHNYA HARGA ENERGI TERBARUKAN MENUTUPI BIAYA YANG TERSEMBUNYI

Data penurunan biaya pembangkit listrik terbarukan mengaburkan biaya tambahan. Pertama, dalam konteks Uni Eropa, harga yang dibayarkan untuk listrik di pasar grosir bukanlah cerminan langsung dari biaya pembangkitan. Harga di pasar grosir Eropa — di mana listrik dibeli dan

dijual oleh pembangkit dan pemasok — ditentukan oleh sistem yang disebut 'harga marjinal'. Di bawah sistem ini, semua pembangkit menerima harga yang sama untuk listrik yang mereka jual pada waktu tertentu. Dan harga ini ditentukan oleh sumber pembangkit yang paling mahal. Oleh karena itu, **penurunan biaya energi terbarukan tidak berdampak langsung pada harga grosir, yang terus ditentukan oleh biaya bahan bakar fosil.**¹¹⁷

Selain itu, ada biaya-biaya yang unik untuk sektor listrik yang ditenagai oleh energi terbarukan yang tidak diperhitungkan oleh data harga energi terbarukan.¹¹⁸ Tidak seperti pembangkit listrik tenaga fosil dan nuklir yang dapat dikontrol dan dikoordinasikan sesuai dengan kebutuhan pergeseran permintaan, angin dan matahari adalah sumber daya energi 'variabel'. Ini berarti, kapasitas kita untuk menghasilkan listrik dari angin dan matahari bergantung pada sejumlah variabel seperti cuaca, iklim, musim, dan waktu. Hal ini membawa sejumlah tantangan ekstra dalam memastikan bahwa pasokan energi mampu memenuhi permintaan. Apa yang terjadi, misalnya, pada saat permintaan konsumen melonjak tetapi angin tidak bertiup dan matahari tidak bersinar?

Salah satu solusi parsial untuk masalah teknis ini adalah meningkatkan investasi dalam kapasitas penyimpanan. Namun, investasi penyimpanan tidak tumbuh seiring dengan peningkatan produksi energi terbarukan.¹¹⁹

Oleh karena itu, perusahaan-perusahaan yang sudah ada akan menghadapi beban keuangan yang lebih besar untuk beradaptasi, memperbarui dan memperluas jaringan listrik agar dapat menyerap dan mengangkut energi terbarukan yang makin meningkat. *International Energy Agency* (IEA) memperkirakan bahwa ketika tenaga surya dan angin menyediakan hingga 25 persen dari total produksi energi, biaya tambahan dari variabilitasnya akan meningkatkan biaya unit kapasitas terpasang tenaga surya dan angin sebesar 10-15 persen.¹²⁰ Ketika energi terbarukan meningkatkan pangsa mereka dari total produksi melebihi 25 persen, biaya tambahan ini hanya akan meningkat.

Pihak lain memperkirakan biaya sistem energi terbarukan akan lebih tinggi lagi. Menurut penelitian yang menghitung biaya sistem yang lebih luas untuk menjaga keandalan energi terbarukan di Texas, Amerika Serikat, mulai dari mengintegrasikan pembangkit listrik cadangan hingga membangun fasilitas penyimpanan, harga angin dan surya per MWh meningkat tujuh hingga sebelas kali lipat.¹²¹

Ini berarti bahwa data penurunan harga energi terbarukan dalam beberapa hal menipu. Mengejar titik keseimbangan harga, di mana energi terbarukan menjadi lebih kompetitif dibandingkan energi bahan bakar fosil, terbukti tidak semudah yang dibayangkan oleh para pendukung mitos ini.

Fokus pada harga juga menutupi fakta bahwa energi terbarukan tidak akan semurah itu tanpa eksploitasi tenaga kerja yang cenderung menopang rantai pasokan. Dari pertambangan logam dan mineral hingga pembuatan panel PV dan turbin angin, makin banyak bukti

yang mengaitkan rantai pasokan energi terbarukan dengan kerja paksa dan perbudakan modern.¹²²

PENURUNAN HARGA TIDAK SERTA-MERTA MENGGESER INVESTASI

Bahkan jika energi terbarukan menjadi lebih murah daripada energi fosil, hal ini tidak menjamin bahwa investor akan secara otomatis memilih opsi yang lebih rendah karbon dan lebih murah. Hubungan antara harga dan transisi energi jauh lebih rumit daripada yang diklaim oleh para pendukung mitos ini.

Ketika kita mempertimbangkan sejarah transisi energi, hal ini menjadi jelas. Studi sejarawan energi Andreas Malm tentang pergeseran dari tenaga listrik berbasis air ke tenaga uap berbasis batu bara di Inggris pada abad kesembilan belas sangat mencerahkan.¹²³ Malm menunjukkan bahwa meskipun tenaga air lebih murah daripada batu bara, para bos industri memilih untuk beralih dari tenaga air ke batu bara. Peralihan ke bahan bakar padat yang dapat dengan mudah dikemas dan didistribusikan ke seluruh dunia — dengan cara yang tidak dapat dilakukan oleh air — memungkinkan industri untuk merelokasi produksi ke daerah-daerah di mana tenaga kerja lebih murah dan lebih kecil kemungkinannya untuk melakukan perlawanan yang terorganisir. **Pada akhirnya, meskipun batu bara lebih mahal, batu bara dianggap lebih disukai karena merupakan bahan bakar yang lebih mudah diuntungkan.**

Malm berpendapat bahwa sejarah terulang kembali hari ini. Pada awal tahun 2000-an, perusahaan-perusahaan seperti BP dan Shell mulai mengalihkan perhatian serius pada energi terbarukan, dan masing-masing menjadi produsen panel surya terbesar kedua dan keempat di dunia. Namun, operasi bisnis energi terbarukan mereka segera ditangguhkan dan ditutup karena terbukti tidak menguntungkan. Alasannya: biaya energi terbarukan yang terus menurun. Seorang mantan eksekutif divisi surya Shell menjelaskan masalahnya: 'Di pasar minyak, harga-harga naik dan turun dalam suatu siklus. Harga tenaga surya hanya bergerak ke satu arah — yaitu turun.'¹²⁴

Memang, seperti yang dibahas di Mitos #1, jatuhnya biaya energi terbarukan akibat lelang yang kompetitif telah mengantarkan pada lingkaran kematian utilitas yang merusak, yang membuat perusahaan-perusahaan energi berjuang keras untuk bertahan hidup. **Singkatnya, penurunan harga dapat menjadi penghalang untuk mendapatkan keuntungan.** Dalam sistem ekonomi yang menghargai keuntungan di atas segalanya, hal ini bukanlah resep untuk pergeseran investasi yang diperlukan untuk dekarbonisasi.

BERFOKUS PADA PENURUNAN HARGA MENGABURKAN NAIKNYA PERMINTAAN

Fokus pada energi terbarukan yang lebih murah cenderung mengabaikan fakta bahwa agar transisi energi dapat berhasil, negara-negara dan industri, terutama di belahan dunia Utara, sangat perlu untuk mengurangi konsumsi energi mereka.

Sebuah laporan terbaru yang ditulis oleh TNI dan TUED menyatakan bahwa **perubahan dalam sistem energi yang saat ini sedang berlangsung lebih tepat digambarkan sebagai ‘ekspansi energi’ daripada transisi energi.** Menurut laporan ini, sistem kelistrikan global telah berkembang dengan laju 300 GW per tahun dalam beberapa tahun terakhir. Laporan ini menunjukkan bahwa hal ini melampaui pertumbuhan tahunan kapasitas terbarukan global, dengan kapasitas terbarukan yang tumbuh hanya sebesar 198 GW, misalnya pada tahun 2020.¹²⁵

Data IEA terbaru yang dirilis setelah laporan ini ditulis menunjukkan bahwa laju ekspansi energi terbarukan akan meningkat di tahun-tahun mendatang, dengan memproyeksikan pertumbuhan kapasitas energi terbarukan sebesar 350 hingga 400 GW per tahun antara tahun 2022 dan 2027.¹²⁶ Namun, bahkan jika perkiraan yang lebih optimis ini terwujud, bagian terbesar dari pertumbuhan energi terbarukan akan terhapus oleh meningkatnya permintaan listrik. Dalam kata-kata IRENA: ‘Transisi energi mengharuskan penggunaan energi terbarukan meningkat lebih dari pertumbuhan permintaan energi, sehingga lebih sedikit energi tak terbarukan yang perlu digunakan. Banyak negara masih belum mencapai titik ini, meskipun telah terjadi peningkatan dramatis dalam penggunaan energi terbarukan untuk menghasilkan listrik.’¹²⁷

IPCC, IEA, dan lainnya telah menghitung bahwa efisiensi energi dan penyesuaian konservasi dapat berkontribusi hingga 40 persen dari pengurangan emisi energi pada tahun 2050.¹²⁸ Perkiraan yang berbeda menunjukkan bahwa teknologi yang sudah ada, di bawah masa depan dengan permintaan energi yang rendah, dapat meningkatkan angka ini menjadi 53 persen jika dioperasikan secara penuh.¹²⁹

KITA PERLU MENGURANGI PERMINTAAN ENERGI

Namun, mengurangi konsumsi energi tidaklah menguntungkan — memang, makin banyak energi yang kita konsumsi, makin banyak pula uang yang bisa dihasilkan. Oleh karena itu, **model pasar energi nirlaba saat ini gagal untuk berinvestasi secara memadai dalam teknologi pengurangan permintaan.** Dan mitos bahwa penurunan harga merupakan obat mujarab untuk transisi energi membantu menjauhkan pertanyaan tentang pengurangan permintaan.

Daripada terobsesi dengan penurunan biaya energi terbarukan, perhatian akan lebih baik diberikan pada pertanyaan yang lebih mendesak tentang bagaimana mengurangi permintaan energi global. Saat ini, konsumen kaya menggunakan energi jauh lebih banyak daripada yang mereka butuhkan, sedangkan yang lain tidak menggunakannya, berjuang melawan kemiskinan energi dan tidak memiliki akses ke koneksi listrik yang dapat diandalkan. Kita perlu melakukan de-komodifikasi energi (melalui kepemilikan publik) untuk mengatasi ketidakadilan ini, dan secara substansial mengurangi konsumsi energi global dengan cara-cara yang menjamin kesetaraan dalam prosesnya.

RINGKASAN

- **Harga energi terbarukan yang terus turun TIDAK membuat dekarbonisasi menjadi tak terelakkan.**
- **Biaya satuan energi terbarukan menurun. Namun, data penurunan harga cenderung mengaburkan biaya tersembunyi dari dekarbonisasi yang terkait dengan peningkatan dan perubahan infrastruktur yang diperlukan. Biaya tersembunyi ini akan menambah sekitar 10-15% persen pada harga satu unit energi, setelah energi terbarukan mencapai 25% dari total produksi energi.**
- **Dalam konteks Uni Eropa, penurunan harga energi terbarukan tidak tercermin dalam biaya grosir energi, yang ditentukan oleh harga bahan bakar fosil karena sistem penetapan harga marjinal Uni Eropa.**
- **Banyak investasi baru dalam kapasitas energi terbarukan yang dibatalkan oleh peningkatan permintaan listrik.**
- **Harga bukanlah faktor penentu yang membentuk transisi energi. Bukti-bukti — baik historis maupun saat ini — menunjukkan bahwa penurunan harga energi sering kali menggerogoti keuntungan industri energi. Pada gilirannya, penurunan harga energi terbarukan berisiko mengurangi minat investor.**
- **Mengurangi permintaan energi dapat mengurangi emisi karbon terkait energi antara 40 persen hingga 53 persen pada tahun 2050. Berfokus pada penurunan harga akan mengaburkan pentingnya pengurangan permintaan. Karena langkah-langkah pengurangan permintaan tidak menguntungkan, maka langkah-langkah tersebut tetap dikesampingkan.**

MITOS #4 – Energi yang terdesentralisasi akan mengurangi karbon dan mendemokratisasi sistem energi

MITOS

Gagasan bahwa 'kecil itu indah', yang berasal dari ekonom E.F. Schumacher, sangat berpengaruh dalam gerakan lingkungan hidup, yang sering mengadvokasi berbagai cara yang lebih terlokalisasi dan terdesentralisasi dalam mengatur masyarakat.¹³⁰ Pemikiran ini telah menjadi lazim dalam perdebatan transisi energi. Herman Scheer, arsitek 'Energiewende' Jerman, berpendapat bahwa transisi ke energi terbarukan menyiratkan cara hidup yang lebih terdistribusi dan terlokalisasi, dengan rumah tangga dan masyarakat yang mampu memberi tenaga pada diri mereka sendiri melalui pembangkit listrik tenaga surya berskala kecil. Hal ini, bagi Scheer, harus dirayakan: dengan mendesentralisasikan energi, ia percaya bahwa kita dapat mendesentralisasikan kekuasaan politik dan menciptakan bentuk politik yang lebih berorientasi pada masyarakat dan demokratis.

Ideologi Scheer tentang lokalisme energi telah disaring ke dalam cara sebagian besar aktor — dari aktivis lingkungan hingga pemerintah dan industri — berpikir tentang transisi energi. Menghasilkan energi dari surya, angin, dan air membuka kemungkinan-kemungkinan baru untuk produksi energi dalam skala yang jauh lebih kecil daripada yang dapat dilakukan oleh infrastruktur bahan bakar fosil yang besar: setiap rumah tangga dapat memiliki panel surya di atap rumah mereka, setiap lingkungan dapat mengoperasikan turbin angin mereka sendiri.

Banyak sekali bentuk inisiatif energi lokal yang diusulkan. Komunitas energi lokal yang dimiliki dan dikelola sebagai koperasi oleh para anggotanya sering dianggap sebagai kunci. Komunitas energi melihat orang-orang bersatu — biasanya dalam wilayah tertentu — untuk berinvestasi dan menjalankan teknologi dan infrastruktur energi secara kolektif.

Di samping komunitas energi lokal, inisiatif energi kota juga diposisikan sebagai pemain kunci. Skema energi kota membuat pemerintah kota memainkan peran yang lebih aktif dalam sistem apa pun, baik sebagai pemilik jaringan listrik atau melalui perusahaan milik pemerintah kota yang berinvestasi dalam pembangkit listrik terbarukan dan/atau menyediakan energi untuk rumah tangga dan bisnis. Selain itu, rumah tangga individu sering diposisikan sebagai 'prosumer': produsen listrik melalui aset pembangkit listrik terbarukan skala kecil, dan juga sebagai konsumen.

Bagi sebagian orang, desentralisasi sistem energi menandakan berakhirnya jaringan listrik yang terpusat. Oleh karena itu, perusahaan-perusahaan utilitas besar yang sudah ada cenderung digambarkan sebagai dinosaurus industri konservatif yang menghalangi transisi ini. Memang, banyak yang berpendapat bahwa sistem energi yang lebih terdesentralisasi akan secara inheren mendemokratisasi, mengambil kendali dari raksasa industri dan menempatkan kekuasaan di tangan masyarakat secara langsung melalui bentuk-bentuk komunitas lokal dan kontrol serta kepemilikan kolektif.

REALITA

Energi yang terdesentralisasi memiliki peran penting dalam transisi menuju sistem energi yang lebih demokratis dan rendah karbon. Namun, **skema energi komunitas menghadapi tantangan substantif ketika mereka dipaksa untuk bersaing di pasar energi yang mencari keuntungan.**

Bahkan, pertanyaan-pertanyaan serius dapat diajukan mengenai kredensial demokratis dari banyak inisiatif energi yang terdesentralisasi karena adanya risiko eksklusivitas.¹³¹ Terlebih lagi, kita harus realistis mengenai keterbatasan pembangkit listrik terdistribusi dalam memenuhi target iklim: **transisi perlu dilakukan di berbagai skala dan bentuk organisasi dan perencanaan berskala besar menjadi lebih penting dari sebelumnya.**

PASAR MERUSAK ENERGI YANG TERDESENTRALISASI

Dalam konteks pasar energi yang diliberalisasi, proyek-proyek energi berskala kecil dipaksa untuk bersaing dengan perusahaan-perusahaan energi nirlaba yang lebih besar. Hal ini membuat proyek-proyek ini kesulitan ketika harga energi berubah dan subsidi dicabut.

Sebagai contoh, Robin Hood Energy, sebuah perusahaan pemasok energi kota yang dimiliki oleh Dewan Kota Nottingham di Inggris. Robin Hood Energy bertujuan untuk menyediakan energi yang terjangkau dan berkelanjutan.¹³² Sayangnya, perusahaan energi milik pemerintah ini dijual ke perusahaan swasta British Gas pada tahun 2020. Hal ini disebabkan oleh kegagalannya untuk bersaing di pasar yang ketat dan tidak stabil — pengalaman yang juga dialami oleh beberapa perusahaan energi kota lainnya yang didirikan di Inggris dalam beberapa tahun terakhir. Pasar energi yang menekan perusahaan untuk meningkatkan dan memperluas basis pelanggan secepat mungkin membuat perusahaan-perusahaan kecil seperti Robin Hood Energy berada dalam posisi yang kurang menguntungkan. Ketika tantangan seperti Brexit dan perubahan kebijakan pemerintah muncul, hanya perusahaan utilitas besar yang mapan yang memiliki kapasitas dan sumber daya untuk menghadapi masalah-masalah di lapangan.¹³³

Kasus pemotongan *Feed-in Tariff* (FiT) yang telah dibahas sebelumnya memberikan cerita yang serupa. Setelah subsidi ini dibatalkan dan digantikan dengan lelang yang kompetitif, proyek-proyek energi baru yang terdesentralisasi dengan cepat dikalahkan oleh produsen energi besar dan kaya.¹³⁴ Akibatnya, sektor energi komunitas di seluruh Eropa terpukul secara signifikan dan proyek-proyek energi lokal yang baru kini kesulitan untuk dapat berjalan secara komersial. Di Inggris, misalnya, pemotongan FiT membuat jumlah organisasi energi komunitas baru turun dari 30 pada tahun 2014-15 menjadi hanya satu pada tahun 2017.¹³⁵

ENERGI YANG TERDESENTRALISASI BELUM TENTU DEMOKRATIS

Para pendukung mitos ini cenderung berasumsi bahwa pelokalan menjamin demokratisasi. Pada kenyataannya, masalahnya jauh lebih rumit. **Energi yang terdesentralisasi sama sekali tidak menjamin hasil yang lebih adil atau demokratis dalam transisi energi.** Dalam banyak kasus, skema subsidi yang ditujukan untuk mendukung skema energi terdesentralisasi seperti FiT sebagian besar menguntungkan populasi yang lebih kaya yang mampu membayar investasi besar di muka seperti panel surya di atap. Sementara itu, konsumen berpenghasilan rendah menanggung biaya subsidi ini melalui pungutan pada tagihan dan pajak mereka.¹³⁶

Bentuk partisipasi yang ditekankan dalam skema energi masyarakat

seringkali bersifat finansial, dengan mendorong masyarakat untuk menginvestasikan modal untuk membiayai aset pembangkit listrik milik masyarakat. Meskipun partisipasi finansial memiliki peran dalam mendemokratisasi sektor energi, demokratisasi tidak boleh direduksi hanya sebatas itu. Pertama, partisipasi keuangan tidak menjelaskan apa-apa tentang kekuasaan dan kontrol pengambilan keputusan. Selain itu, partisipasi keuangan cenderung tidak dapat diakses oleh mereka yang berpenghasilan rendah — seringkali skema energi komunitas menetapkan tingkat investasi minimum yang tidak terjangkau oleh mereka yang berpenghasilan rendah.

Pada akhirnya, mendemokratisasi sektor energi berarti memastikan bahwa semua orang dapat berpartisipasi dengan pijakan yang sama, terlepas dari kemampuan membayar. Jika pengecualian finansial adalah salah satu risiko energi komunitas, risiko lainnya adalah partisipasi dalam skema energi komunitas cenderung membutuhkan waktu dan energi yang cenderung tidak tersedia bagi mereka yang hidup dalam kondisi yang lebih tidak stabil, dan juga bagi mereka yang memiliki tanggung jawab untuk merawat.¹³⁷

ENERGI YANG TERDESENTRALISASI SAJA TIDAK AKAN PERNAH CUKUP UNTUK DEKARBONISASI

Energi yang terdesentralisasi tentu saja dapat memainkan peran penting dalam transisi rendah karbon. Namun, peran ini kemungkinan besar akan tetap relatif sederhana.

Sebagai contoh, Amsterdam dan Barcelona telah membuat peta jalan untuk meningkatkan produksi energi mereka sendiri, yang menghadapi tantangan yang sangat nyata.¹³⁸ Diperkirakan bahwa jika semua permukaan yang dapat digunakan di Amsterdam dipasang panel surya, kota ini akan dapat menghasilkan sekitar 1,1 GW melalui tenaga surya. Meskipun ini adalah jumlah yang mengesankan, jumlah ini masih sekitar 30 persen dari perkiraan kebutuhan listrik kota pada tahun 2030.¹³⁹

Barcelona juga telah mengambil langkah yang cukup besar menuju transisi energi terbarukan, dan pada tahun 2019 mendirikan perusahaan energi kota untuk membantu mencapai pembangkitan energi lokal yang maksimal.¹⁴⁰ Namun, bahkan jika kapasitas penuh untuk instalasi tenaga surya di seluruh kota tercapai, atap rumah di Barcelona hanya dapat menghasilkan sekitar 1.191 GWh per tahun, yang hanya mencakup sekitar 8 persen dari total kebutuhan energi kota saat ini.¹⁴¹

Kasus Bangladesh juga menggambarkan kekurangan dari energi terbarukan yang terdistribusi. Di sini, sistem tenaga surya rumah tangga tumbuh secara luas antara tahun 2003 dan 2018, melistriki 16 persen rumah tangga pedesaan.¹⁴² Namun pada tahun 2021, tingkat instalasi tenaga surya baru telah turun menjadi hampir nol. Hal ini terjadi karena pemerintah turun tangan untuk menyediakan koneksi listrik yang lebih andal dengan harga yang lebih murah.¹⁴³

Sejumlah kasus ini menunjukkan bahwa pembangkit listrik terbarukan yang terdesentralisasi tidak akan cukup untuk memenuhi kebutuhan energi saat

ini, bahkan dalam penggunaan kapasitas penuh. Bahkan, sebuah makalah terbaru dari TUED memperkirakan bahwa **PV surya atap memiliki potensi untuk memenuhi hanya 18 persen dari kebutuhan listrik Uni Eropa**, dan hanya jika setiap atap rumah di wilayah tersebut yang kompatibel dengan tenaga surya memiliki sistem PV yang terpasang. Mengingat bahwa tingkat ambisi di seluruh Uni Eropa tampaknya tidak masuk akal, angkanya kemungkinan akan jauh lebih rendah, menyoroti bahwa mengandalkan pembangkit listrik terdistribusi saja tidak layak.¹⁴⁴

DEKARBONISASI MEMBUTUHKAN PERENCANAAN DAN KOORDINASI LINTAS SKALA

Jelaslah bahwa energi terbarukan terdistribusi skala kecil tidak dapat menyelesaikan transisi energi sendirian. Transisi yang cepat dan efektif akan membutuhkan pemikiran dan praktik di berbagai skala, dengan peran penting yang tersisa untuk infrastruktur terpusat berskala besar.

Untuk satu hal, **transisi yang diperlukan membutuhkan tingkat dan kedalaman perubahan infrastruktur yang hanya dapat dicapai melalui perencanaan terpusat**. Selain itu, tantangan teknis dari variabilitas energi terbarukan membutuhkan kapasitas untuk mengkoordinasikan beragam bentuk pembangkit di berbagai lokasi. Infrastruktur jaringan terpusat yang dapat dipertanggungjawabkan menjadi lebih penting dari sebelumnya.

Ini tidak berarti kita harus kembali ke industri negara yang bersifat top-down di masa lalu. Ini juga tidak berarti menyerahkan kekuasaan atas transisi ke perusahaan utilitas swasta. **Visi Serikat Pekerja untuk Demokrasi Energi dan TNI secara komprehensif telah merebut kembali utilitas publik sebagai intinya**. Agenda kami mencakup pemerintah kota yang menjalin kemitraan kooperatif dengan perusahaan-perusahaan utilitas yang berada di bawah kepemilikan publik yang demokratis dan yang mengadopsi pendekatan barang publik daripada pendekatan berbasis keuntungan. Di Denmark, kemitraan publik-publik semacam ini antara perusahaan utilitas publik, pemerintah kota dan koperasi telah mendorong salah satu transisi energi yang paling maju di dunia. Di Kosta Rika (lihat di bawah), sistem kelistrikan yang direncanakan, dimiliki, dan dikelola oleh publik telah memungkinkan negara ini untuk sepenuhnya mendekarbonisasi penyediaan listriknya.¹⁴⁵

KITA MEMBUTUHKAN KOLABORASI PUBLIK-KOMUNITAS DI BERBAGAI SKALA

Pertanyaannya bukanlah apakah desentralisasi atau sentralisasi akan mewujudkan transisi energi, melainkan bagaimana aktor-aktor publik dan masyarakat dapat berkolaborasi di berbagai skala dengan cara-cara yang memprioritaskan kepentingan publik di atas keuntungan pribadi.

Model energi neoliberal memberikan tantangan yang tidak perlu bagi transisi energi terbarukan. Alih-alih menciptakan lingkungan di mana perusahaan listrik dan produsen energi terdesentralisasi didorong untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tantangan, mereka malah terjebak dalam lingkungan yang penuh dengan persaingan dan pencarian keuntungan. Daripada

dipaksa untuk memilih antara desentralisasi dan sentralisasi, memperbaiki kegagalan liberalisasi dan privatisasi energi tidak lain adalah dengan mengambil alih sistem energi dari pasar untuk membangun sektor energi yang dimiliki oleh publik yang akuntabel dan demokratis, dengan ruang yang cukup untuk inisiatif masyarakat. Namun, jika negara-negara terus bergantung pada pasar bebas, desentralisasi justru dapat memperkuat, bukannya menantang, sistem energi yang bersifat nirlaba.

Untuk benar-benar memastikan akses universal terhadap energi bersih, fokusnya harus lebih pada demokratisasi daripada desentralisasi. Contohnya adalah pembangkit listrik tenaga mikrohidro yang dibangun, dimiliki, dikelola, dan dioperasikan oleh masyarakat di El Cua, Nikaragua. Di sini, energi dianggap sebagai hak yang harus terjangkau oleh semua orang. Kontribusi keuangan anggota didasarkan pada pendapatan mereka, bukan pada harga per kWh, karena hal ini akan membatasi akses bagi rumah tangga miskin.¹⁴⁶

Dengan memprioritaskan demokratisasi, hak atas energi dapat dicapai dalam skala yang lebih besar. Kosta Rika adalah rumah bagi empat koperasi listrik pedesaan yang besar, yang dimiliki dan dijalankan oleh para penggunanya. Koperasi-koperasi nirlaba ini mengambil bagian dalam menetapkan, mengembangkan, dan menegakkan kebijakan publik di masyarakat pedesaan.¹⁴⁷ Secara keseluruhan, koperasi-koperasi ini mencakup seperlima wilayah nasional dan memasok listrik ke lebih dari 390.000 pengguna.¹⁴⁸ Cakupan listrik di Kosta Rika mencapai 99,9 persen karena koperasi tidak harus bekerja sama dengan perusahaan listrik milik negara, ICE, dan juga beberapa perusahaan publik di tingkat daerah.¹⁴⁹

Demokratisasi dapat meningkatkan akuntabilitas dan merupakan kunci untuk secara efektif menghubungkan inisiatif desentralisasi dengan produksi energi berskala lebih besar dan sebaliknya untuk mencapai energi bersih bagi semua.

RINGKASAN

- **Energi yang terdesentralisasi TIDAK akan mengurangi karbon dan mendemokratisasi sistem energi.**
- **Inisiatif energi yang terdesentralisasi seperti proyek-proyek energi komunitas dan perusahaan energi kota dirusak oleh lingkungan pasar yang diliberalisasi. Di Inggris, ketika subsidi FiT digantikan oleh lelang kompetitif, jumlah organisasi energi komunitas baru turun dari 30 pada tahun 2014-15 menjadi hanya satu pada tahun 2017.¹⁵⁰**
- **Inisiatif energi yang terdesentralisasi belum tentu demokratis. Proyek-proyek energi komunitas sering kali mengecualikan mereka yang tidak memiliki uang atau waktu yang dibutuhkan untuk berpartisipasi.**
- **Energi yang terdesentralisasi saja tidak akan menghasilkan transisi energi. PLTS atap memiliki potensi untuk memenuhi sekitar 18 persen kebutuhan listrik Uni Eropa, namun hanya jika setiap atap rumah di wilayah yang cocok dengan tenaga surya memiliki sistem PV yang terpasang. Di Bangladesh, pembangkit listrik tenaga surya rumah tangga menjadi mubazir karena pemerintah mampu menyediakan listrik yang lebih andal dengan harga yang lebih rendah.**
- **Transisi energi membutuhkan perencanaan dan koordinasi di berbagai skala. Hal ini membutuhkan kolaborasi antara perusahaan listrik negara, masyarakat dan pemerintah di setiap tingkatan, bersamaan dengan demokratisasi sektor ini secara menyeluruh.**

MITOS #5 – Hak kekayaan intelektual membantu memfasilitasi transisi energi

MITOS

Hukum kekayaan intelektual (KI) bertujuan untuk melindungi investor dengan memonopoli hak-hak pemegang KI untuk menggunakan, melisensikan, dan mendapatkan keuntungan dari inovasi baru. Dalam pasar energi yang diliberalisasi, hak kekayaan intelektual dipandang sebagai hal yang penting untuk mempercepat inovasi dan mendorong investasi.

Menurut para pendukung mitos ini, tanpa KI, perusahaan swasta tidak akan memiliki insentif yang diperlukan untuk mendorong transisi energi. Hal ini karena KI memfasilitasi kapasitas perusahaan swasta untuk mendapatkan keuntungan dari teknologi energi rendah karbon yang baru, memastikan bahwa teknologi ini tidak dapat dikembangkan oleh pelaku saingan dan, pada gilirannya, pangsa pasar perusahaan terlindungi.

Badan Energi Terbarukan Internasional / *International Renewable Energy Agency* (IRENA) menggambarkan paten dan kekayaan intelektual sebagai 'mesin inovasi teknologi' dan melihat dukungan dan penguatan rezim kekayaan intelektual sebagai sarana untuk mempercepat transisi energi terbarukan.¹⁵¹

REALITA

Pandemi COVID-19 telah membawa fakta bahwa rezim KI berfungsi untuk menghambat akses yang adil terhadap teknologi, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah. Hambatan IP berarti bahwa hak dan pengetahuan yang diperlukan untuk memproduksi vaksin dan obat-obatan diserahkan kepada segelintir perusahaan, menghalangi banyak negara berpenghasilan rendah untuk memproduksi vaksin sambil mengamankan keuntungan bagi sejumlah perusahaan di banyak negara terkaya.¹⁵²

Situasi dengan KI dan transisi energi sangat mirip. Menyadari hambatan buatan yang ditimbulkan oleh rezim KI terhadap energi terbarukan, **António Guterres, Sekretaris Jenderal PBB mengatakan: 'teknologi energi terbarukan, seperti penyimpanan baterai, harus diperlakukan sebagai barang publik global yang penting dan tersedia secara bebas.** Menghilangkan hambatan untuk berbagi pengetahuan dan transfer teknologi — termasuk hambatan kekayaan intelektual — sangat penting untuk transisi energi terbarukan yang cepat dan adil.¹⁵³

Memang, bertentangan dengan klaim yang dibuat oleh para pendukung KI, KI memperlambat investasi energi bersih sekaligus memperburuk ketidaksetaraan global. Faktanya, daripada rezim KI, program penelitian dan pengembangan yang dipimpin oleh negara lah yang sangat penting untuk inovasi teknologi terbarukan. **Pendekatan Global Public Goods (GPG) alternatif, yang berpusat pada kesetaraan, keadilan, dan transisi yang cepat, membutuhkan pelonggaran batasan IP dan menuntut sistem yang mendukung pembagian teknologi utama,** bukan yang membatasi distribusi teknologi.

HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL MEMPERBURUK KETIDAKSETARAAN GLOBAL

Perjanjian tentang Aspek-aspek Perdagangan Terkait Kekayaan Intelektual / *Trade Related aspects of Intellectual Property* (TRIPS) adalah latar belakang

kelembagaan untuk penegakan kekayaan intelektual bagi negara-negara anggota Organisasi Perdagangan Dunia. Meskipun TRIPS berisi metode untuk transfer teknologi ke negara-negara berpenghasilan rendah, hal ini tidak memperbaiki ketidaksetaraan global dalam hal akses ke energi terbarukan.¹⁵⁴ Sebaliknya, **pembatasan KI telah membentuk oligopoli energi terbarukan di mana produksi teknologi energi bersih terbatas pada segelintir perusahaan, sebagian besar di negara-negara kaya.**¹⁵⁵ Pada gilirannya, rezim KI berkontribusi pada ketidaksetaraan global antara negara kaya dan miskin.

Penelitian telah mengindikasikan bahwa ada monopoli teknologi mitigasi iklim dan paten di negara-negara berpenghasilan tinggi, dan bahwa negara-negara berpenghasilan rendah jarang diberikan lisensi untuk menggunakan teknologi yang dipatenkan.¹⁵⁶ Sejumlah besar pembuat kebijakan, aktivis, dan pemerintah telah menyerukan pelonggaran rezim kekayaan intelektual yang berkaitan dengan teknologi energi rendah karbon untuk negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah.¹⁵⁷

Empat produsen (Vestas dari Denmark, Siemens Gamesa dari Spanyol, Goldwind dari Cina, dan General Electric dari Amerika Serikat) menyumbang 55 persen dari seluruh produksi turbin angin pada tahun 2019 dan 73 persen produksi fotovoltaik surya (PV) terjadi di Cina pada tahun 2017.¹⁵⁸ Selain itu, dari 10 produsen turbin angin terbesar di dunia, setiap perusahaan berada di Eropa, Amerika Serikat, atau Cina.¹⁵⁹ Oligopoli global dalam produksi energi terbarukan ini adalah salah satu alasan mengapa seluruh benua Afrika hanya menghasilkan 1,5 persen energi surya dunia, meskipun memiliki potensi kapasitas produktif terbesar.^{160, 161} Memang, penelitian menunjukkan bahwa penegakan kekayaan intelektual yang lebih lemah cenderung membantu inisiatif lokal berkembang lebih cepat di Afrika.¹⁶²

Selain itu, **rezim kekayaan intelektual berkontribusi terhadap ekstraksi neokolonial di sektor energi.** Sebagian besar energi terbarukan bergantung pada mineral seperti kobalt dan tembaga yang diperoleh dari global Selatan¹⁶³, namun hanya negara-negara di global Utara yang memiliki hak kekayaan intelektual untuk memproduksi energi terbarukan baru. Oleh karena itu, negara-negara di belahan dunia Selatan dipaksa untuk melepaskan sumber dayanya demi keuntungan (dan konsumsi energi) negara-negara di global Utara.¹⁶⁴

HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL MEMPERLAMBAT INVESTASI ENERGI BERSIH

Seperti yang telah dijelaskan di atas, HAKI menghalangi daerah-daerah di dunia yang kaya akan potensi energi terbarukan yang melimpah untuk memanfaatkannya. Selain menimbulkan masalah keadilan dan kesetaraan global, konsekuensi lebih lanjut adalah bahwa transisi energi melambat. Dengan membatasi hak untuk memproduksi teknologi terbarukan baru hanya kepada mereka yang memegang hak kekayaan intelektual, perusahaan, pemerintah kota, dan pelaku lainnya di seluruh dunia dicegah untuk mengadopsi teknologi ini, bahkan ketika ada keinginan yang tulus

untuk melakukannya.

Lembaga pemikir (*think-tank*) yang berbasis di London, Chatham House, memperkirakan bahwa **karena adanya hak paten, penemuan-penemuan baru di sektor energi memerlukan waktu antara dua hingga tiga dekade untuk mencapai pasar massal**, dengan rata-rata 24 tahun untuk sebagian besar inovasi energi terbarukan.¹⁶⁵ Pada saat teknologi-teknologi ini tersedia secara luas, ekonomi dunia seharusnya sudah mendekati *net-zero emission*.

BERFOKUS PADA HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL MENGABURKAN PERAN NEGARA DALAM INOVASI RENDAH KARBON

Dengan memposisikan perlindungan KI sebagai mesin inovasi energi terbarukan, para pendukung mitos ini menyembunyikan fakta bahwa penelitian dan pengembangan (litbang) yang digerakkan oleh negara merupakan pusat dari teknologi energi terbarukan yang baru. Kita telah melihat di Mitos #1 bahwa sektor publik menyediakan sebagian besar dana untuk transisi energi terbarukan. Salah satu dimensi penting dari hal ini, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian oleh ekonom terkenal Mariana Mazzucato dan timnya, adalah bahwa **program penelitian yang disponsori oleh negara yang telah menciptakan pengetahuan dan teknologi yang diperlukan untuk menghasilkan energi terbarukan**.¹⁶⁶

Sebagai contoh, Vestas dan General Electric, dua produsen turbin angin skala utilitas terbesar, keduanya sangat bergantung pada penelitian yang didanai oleh pemerintah Amerika Serikat dan Denmark.¹⁶⁷ Bahkan, Vestas dan Bonus (produsen turbin angin Denmark) membeli paten dari program penelitian yang disponsori pemerintah Denmark dan menggunakan pengetahuan ini untuk mengembangkan teknologi turbin angin mereka.¹⁶⁸

Perhitungan persentase dana penelitian dan pengembangan global yang berasal dari sumber publik bervariasi, tetapi pada tahun 2011, **Komisi Eropa memperkirakan sekitar 45 persen dana penelitian dan pengembangan untuk energi surya berasal dari sumber publik**,¹⁶⁹ dan penelitian mengindikasikan bahwa porsi ini meningkat dari waktu ke waktu.¹⁷⁰ Hal ini sangat penting mengingat investasi dan kebijakan publik cenderung memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap investasi swasta terhadap litbang energi terbarukan.¹⁷¹

KITA MEMBUTUHKAN PENDEKATAN BARANG PUBLIK GLOBAL

Berbeda dengan rezim KI saat ini, pendekatan *Global Public Goods* (GPG) alternatif melihat akses ke teknologi hijau sebagai barang publik untuk semua dan, pada gilirannya, akan mempercepat transisi energi terbarukan.

Pendekatan GPG akan menantang sistem pemerintah saat ini yang mensponsori penelitian dan pengembangan untuk mendapatkan keuntungan pribadi, dan sebagai gantinya mendorong pembagian dan kolaborasi aktif dalam penelitian tentang teknologi terbarukan.¹⁷² Hambatan KI untuk teknologi terbarukan baru akan digantikan dengan sistem di mana pemerintah didorong untuk berbagi pengetahuan dan berkolaborasi

melalui kemitraan publik-publik.

Alih-alih berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan untuk memaksimalkan keuntungan, **pendekatan GPG berpusat pada tujuan efisiensi, kemanjuran, dan kesetaraan, mempromosikan transfer teknologi dan berbagi pengetahuan** daripada memperkuat monopoli atas kekayaan intelektual. Selain itu, dengan mendorong kemitraan antara badan-badan publik yang mencakup negara-negara berpenghasilan tinggi dan rendah, pendekatan GPG berpotensi untuk menutup kesenjangan antara negara kaya dan negara miskin dalam hal akses ke teknologi energi rendah karbon.

RINGKASAN

- **Hak kekayaan intelektual TIDAK membantu memfasilitasi transisi energi.**
- **Penegakan HAKI memperburuk ketidaksetaraan global dengan memungkinkan perusahaan-perusahaan di negara-negara Barat yang kaya untuk mendapatkan kontrol monopoli atas produksi teknologi energi rendah karbon yang baru. Hanya empat produsen yang menguasai 55 persen produksi turbin angin dunia.¹⁷³**
- **Pada gilirannya, KI memperlambat transisi energi. Chatham House memperkirakan bahwa karena adanya paten, penemuan-penemuan baru di sektor energi membutuhkan waktu antara dua hingga tiga dekade untuk mencapai pasar massal, dengan rata-rata 24 tahun untuk sebagian besar inovasi energi terbarukan.**
- **Penelitian yang dipimpin oleh negara telah menjadi jantung dari penelitian dan pengembangan untuk energi terbarukan, menantang narasi inovasi yang dipimpin oleh perusahaan swasta yang berorientasi pada keuntungan dan dengan demikian melemahkan kebutuhan akan perlindungan kekayaan intelektual.¹⁷⁴**
- **Pendekatan Barang Publik Global yang didasarkan pada berbagi pengetahuan dan teknologi membutuhkan tantangan terhadap sistem kekayaan intelektual dan dapat memfasilitasi distribusi teknologi terbarukan secara global melalui kemitraan publik-publik.¹⁷⁵**

MITOS #6 – Perlindungan investasi diperlukan untuk mendorong investasi transisi energi

MITOS

Investasi di sektor energi sering kali dilindungi oleh Perjanjian Investasi Internasional. Perjanjian-perjanjian ini berisi langkah-langkah spesifik yang ditujukan untuk ‘perlindungan investasi’, khususnya klausul penyelesaian sengketa antara investor dan negara (ISDS), yang memungkinkan investor asing untuk menuntut pemerintah di pengadilan internasional untuk menantang kebijakan yang telah mengurangi keuntungan mereka, atau yang dapat mengurangi keuntungan mereka di masa depan.

Di sektor energi, Perjanjian Investasi Internasional yang paling sering digunakan adalah Perjanjian Piagam Energi (*Energy Charter Treaty/ECT*) tahun 1994. Perjanjian ini ditandatangani oleh 53 negara anggota di Eropa dan Asia, termasuk Uni Eropa dan Euratom.¹⁷⁶ Sekretariat ECT telah berusaha keras untuk memperluas Perjanjian ini ke Afrika, Timur Tengah, Amerika Latin, dan lebih banyak negara di Asia.¹⁷⁷ Para investor dan pengacara investasi menyatakan bahwa ECT dan skema ISDS lainnya diperlukan untuk melindungi dan menarik investasi energi terbarukan. Mereka berpendapat bahwa investor membutuhkan perlindungan melalui ISDS untuk memberikan kepastian hukum dan stabilitas. Dalam kata-kata situs web ECT:

‘... Perjanjian ini dirancang untuk menyediakan antarmuka yang stabil antara investor asing dan pemerintah tuan rumah. Stabilitas ini sangat penting dalam sektor energi global, di mana proyek-proyeknya sangat strategis dan padat modal, dan di mana risiko harus dinilai dalam jangka panjang. Merupakan tugas utama untuk mengurangi risiko-risiko ini, sebanyak mungkin, dengan menciptakan iklim investasi yang stabil dan transparan.’¹⁷⁸

Karena proyek energi terbarukan sering kali membutuhkan investasi awal yang signifikan, sering kali dikatakan bahwa investasi energi terbarukan, khususnya, bergantung pada kerangka kerja hukum dan peraturan yang stabil. Para pendukung berpendapat bahwa tanpa ISDS, proyek-proyek energi terbarukan terlalu berisiko bagi investor untuk mendukung skala dan urgensi yang diperlukan untuk memenuhi target iklim internasional.

REALITA

Perjanjian investasi internasional, khususnya *Energy Charter Treaty* (ECT), telah menjadi senjata ampuh bagi perusahaan bahan bakar fosil dan dana investasi. ISDS memungkinkan perusahaan untuk menggugat pemerintah untuk menentang kebijakan yang dapat mengurangi keuntungan mereka — bahkan kebijakan yang dibuat untuk menangani krisis sosial, energi dan iklim.

Hanya investor yang dapat mengajukan klaim ISDS — tidak ada mekanisme paralel bagi pemerintah untuk menuntut investor. Proses arbitrase melewati yurisdiksi nasional dan kurang transparan, sementara keputusan tidak dapat diprediksi dan hanya bergantung pada keputusan para arbiter, tanpa hak untuk naik banding. Para arbiter sering kali tidak memiliki independensi dan ketidakberpihakan. Putusan arbitrase dapat ditegakkan di mana saja di seluruh dunia: jika negara kalah dalam kasus dan gagal membayar kompensasi, investor dapat menyita aset mereka di negara lain.¹⁷⁹

Banyak kasus ISDS yang berkaitan dengan lingkungan telah meningkat secara signifikan selama beberapa tahun terakhir. Hingga Desember 2022, jumlah total kasus ISDS yang diketahui mencapai 1.257.¹⁸⁰ **Sebanyak 175 kasus di antaranya menentang tindakan pemerintah yang terkait dengan lingkungan, 192 kasus diprakarsai oleh investor bahan bakar fosil,** dan setidaknya 80 kasus menentang tindakan yang berkaitan dengan perubahan peraturan untuk produksi energi terbarukan.¹⁸¹ Sekitar setengah dari semua kasus ISDS terkait lingkungan dibawa melalui ECT. Hingga Juni 2021, jumlah rata-rata yang diklaim oleh investor dari pemerintah di bawah ECT mencapai \$1,6 miliar.¹⁸²

Kenyataannya, ISDS menghalangi aksi iklim, sementara dugaan manfaat yang berkaitan dengan investasi energi terbarukan tampaknya tidak terwujud. Terlebih lagi, ISDS melemahkan kapasitas pemerintah untuk mengimplementasikan kebijakan iklim yang telah disepakati secara demokratis. **Klaim ISDS dapat dengan mudah mencapai miliaran dolar karena perusahaan tidak hanya menuntut untuk mendapatkan kembali uang yang telah mereka keluarkan, tetapi mereka juga dapat mengklaim kompensasi atas keuntungan hipotetis di masa depan yang hilang karena tindakan pemerintah.**¹⁸³

ISDS MENGHALANGI AKSI IKLIM

Dalam laporan terbarunya, Panel Antarpemerintah tentang Perubahan Iklim menyoroti bahaya bahwa perjanjian seperti ECT dapat 'digunakan oleh perusahaan-perusahaan bahan bakar fosil untuk memblokir legislasi nasional yang bertujuan untuk menghentikan penggunaan aset-aset mereka secara bertahap'.¹⁸⁴ Memang, ECT tidak mendukung penghentian segera proyek-proyek bahan bakar fosil yang baru. Bahkan rencana untuk Piagam Energi yang 'dimodernisasi' akan terus melindungi semua investasi bahan bakar fosil setidaknya selama 10 tahun.

Seperti yang ditunjukkan oleh contoh-contoh berikut ini, **ISDS memberikan risiko bagi pemerintah yang mengambil langkah-langkah untuk memajukan transisi energi rendah karbon dan menawarkan dukungan bagi industri bahan bakar fosil dan nuklir:**

Digugat karena menghentikan penggunaan energi nuklir: Perusahaan energi multinasional milik negara Swedia, Vattenfall, mengajukan gugatan terhadap Jerman pada tahun 2012, mengklaim €4,3 miliar ditambah bunga atas hilangnya keuntungan yang terkait dengan dua reaktor nuklirnya. Tindakan hukum ini merupakan tanggapan atas keputusan Parlemen Jerman untuk mempercepat penghapusan energi nuklir, menyusul bencana Fukushima pada tahun 2011 dan protes anti-nuklir yang kuat di seluruh negeri.¹⁸⁵

Digugat karena melarang produksi tenaga batu bara: Belanda digugat dua kali karena rencananya untuk menghentikan produksi tenaga batu bara pada tahun 2030. Perusahaan energi raksasa Jerman, RWE, menuntut ganti rugi sebesar €1,4 miliar. Sementara itu, Uniper, perusahaan multinasional Jerman lainnya, mengajukan gugatan serupa, dengan tuntutan sekitar €1 miliar.¹⁸⁶

Digugat karena melarang ekstraksi minyak lepas pantai: Italia digugat oleh perusahaan minyak dan gas Inggris, Rockhopper, setelah membatalkan konsesinya untuk mengebor minyak di Laut Adriatik. Hal ini terjadi setelah perjuangan selama satu dekade oleh masyarakat pesisir Italia yang mengancam bahaya pengeboran minyak, yang telah menyebabkan gempa bumi dan mengancam bencana ekologi baru. Perusahaan minyak tersebut menuntut ganti rugi sebesar €300 juta, tujuh kali lipat lebih besar dari jumlah yang telah diinvestasikan oleh perusahaan tersebut. Tuntutan tersebut muncul setelah Italia menarik diri dari ECT pada tahun 2015; investor dapat terus menggunakan prosedur ISDS yang diatur dalam ECT hingga 20 tahun setelah penarikan diri.¹⁸⁷

Maka, terdapat preseden yang kuat mengenai negara-negara yang diganggu dari kebijakan transisi energi yang penting oleh ISDS. Selain itu, bahkan ancaman tuntutan hukum baru pun dapat menjadi alasan yang cukup bagi pemerintah untuk mempertimbangkan kembali pengesahan peraturan baru yang dapat 'merusak' ekspektasi ekonomi para investor.

Maka, tidak mengherankan jika beberapa negara termasuk Denmark, Prancis, Spanyol, Jerman, dan Belanda, telah mengumumkan rencana untuk keluar dari ECT, dengan alasan bahwa ketegangan antara ECT dan aksi iklim merupakan inti dari keputusan mereka. Terlebih lagi, Komisi Eropa baru-baru ini mencatat bahwa keluarnya Uni Eropa secara bersama-sama dari Perjanjian ini tampaknya tidak dapat dihindari, karena Perjanjian ini 'secara jelas merusak' target iklim Uni Eropa.¹⁸⁸

ISDS TIDAK MENDUKUNG INVESTASI ENERGI TERBARUKAN

Tidak ada bukti yang mendukung klaim bahwa ISDS dan ECT membantu menarik dan melindungi investasi dalam teknologi energi bersih. Perjanjian Investasi dan langkah-langkah perlindungan investasi tidak termasuk dalam 167 kriteria yang digunakan oleh Bloomberg *New Energy Finance* untuk menilai daya tarik negara untuk investasi energi terbarukan.¹⁸⁹ Memang, **negara-negara yang belum menandatangani atau baru saja mengakhiri Perjanjian Investasi dinilai oleh Bloomberg New Energy Finance sebagai negara yang memberikan peluang terbaik bagi investor energi terbarukan.**¹⁹⁰

Temuan ini sejalan dengan basis bukti yang lebih luas yang menunjukkan bahwa Perjanjian Investasi seperti ECT tidak berkontribusi pada pengambilan keputusan investor. Beberapa penelitian terbaru telah menunjukkan bahwa langkah-langkah perlindungan investasi hanya memiliki sedikit atau bahkan tidak berpengaruh pada Investasi Asing Langsung ke suatu negara.¹⁹¹

Kasus Spanyol makin mematahkan mitos bahwa perlindungan investasi mendukung transisi energi bersih. Spanyol adalah negara yang paling banyak digugat di bawah ECT, sebagian besar karena perubahan pada skema subsidi energi terbarukan. Skema *Feed-in-Tariff* pemerintah Spanyol menciptakan lingkungan yang sangat menguntungkan untuk investasi dalam energi surya, menarik modal dari investor internasional dan lembaga keuangan.

Namun, pemerintah memotong *Feed-in-Tariff* pada tahun 2008 karena krisis keuangan. Sebuah gelombang kasus ISDS terjadi di bawah ECT: **Spanyol menerima 51 klaim, di mana 27 di antaranya telah diselesaikan, 21 di antaranya memenangkan investor.**¹⁹²

Diperkirakan €8 miliar diklaim oleh investor asing, dengan €1,2 miliar dibayarkan sejauh ini oleh pemerintah dalam kasus-kasus yang telah hilang — angka yang menyamai komitmen Spanyol untuk pengeluaran perubahan iklim, dan lima kali lipat dari pengeluaran tahun 2021 untuk langkah-langkah pengentasan kemiskinan energi.¹⁹³ Penerima manfaat dari klaim ini bukanlah perusahaan energi terbarukan. Sebaliknya, **89 persen dari penggugat adalah lembaga keuangan dan dana investasi, yang menganggap transisi energi tidak lebih dari sekadar sumber keuntungan.**¹⁹⁴ Bahkan, dalam setengah dari kasus-kasus tersebut, perusahaan-perusahaan yang menggugat Spanyol juga memiliki investasi di sektor batu bara, minyak, gas, dan energi nuklir.¹⁹⁵

Dengan demikian, meskipun secara sepintas kasus Spanyol terlihat seperti contoh ISDS yang digunakan untuk mempertahankan investasi energi terbarukan, hal ini ternyata jauh dari kebenaran. Faktanya, apa yang kita lihat di sini adalah ISDS digunakan untuk melapisi kantong para investor yang tidak memiliki ketertarikan khusus pada energi terbarukan. Sementara itu, dana pemerintah yang seharusnya dapat digunakan untuk memelopori kebijakan iklim yang ambisius dan investasi energi bersih justru terkuras habis. Beberapa investor domestik bahkan mendaftarkan perusahaan cangkang di negara anggota ECT untuk menuntut pemerintah Spanyol.¹⁹⁶

ISDS MENGEROGOTI KEDAULATAN RAKYAT

Implikasi dari hal ini makin besar, terutama bagi pemerintah negara-negara kaya sumber daya alam di belahan dunia Selatan, karena kemungkinan ISDS digunakan dalam kasus-kasus yang berkaitan dengan logam dan mineral yang diperlukan untuk teknologi energi terbarukan seperti lithium, kobalt, dan nikel. **Risikonya adalah bahwa pemerintah yang memperkenalkan kebijakan atau peraturan baru yang berkaitan dengan pasar komoditas ini dapat digugat melalui pengadilan ISDS oleh investor yang memiliki kepentingan dalam teknologi terbarukan yang rantai pasokannya bergantung pada akses terhadap mineral dan logam ini.**

Karena nilai pasar dari beberapa logam transisi saja diperkirakan mencapai puluhan miliar dolar,¹⁹⁷ klaim ISDS di sektor ini menjanjikan keuntungan yang besar. Sebagai contoh, setelah pernyataan pemerintah Chili yang menyinggung rencana nasionalisasi sumber daya litiumnya, Simco SpA, perusahaan patungan antara perusahaan Chili Grupo Errázuriz dan perusahaan Taiwan Simbalik Group, mengancam akan mengajukan tuntutan ke ISDS. Potensi klaim bisa bernilai lebih dari \$2,5 miliar, karena Simco memperkirakan bahwa potensi 'kerugian' (termasuk hilangnya keuntungan di masa depan) bisa mencapai angka tersebut.¹⁹⁸

Berkali-kali, tuntutan hukum ISDS — atau bahkan ancamannya saja — sudah cukup untuk menghalangi pemerintah untuk mengambil tindakan

yang diperlukan. Dinamika berbahaya yang dikenal sebagai ‘peraturan yang dingin’ ini juga telah diamati dalam kaitannya dengan sumber daya transisi energi.¹⁹⁹ Contohnya adalah Newmont, sebuah perusahaan pertambangan AS yang terdaftar di Belanda yang memicu Perjanjian Investasi Bilateral Indonesia-Belanda pada tahun 2014.²⁰⁰ Hal ini terjadi lima tahun setelah pemerintah Indonesia memberlakukan pembatasan ekspor tembaga, sebuah langkah yang bertujuan untuk meningkatkan lapangan kerja dalam negeri dan ekonomi lokal — dan untuk mendukung Indonesia agar tidak terlalu bergantung pada ekspor bahan mentah. Newmont akhirnya menarik klaimnya setelah memperoleh pengecualian khusus dari undang-undang pertambangan.²⁰¹

Sejumlah pemerintah negara kaya di Utara menggunakan ISDS untuk melindungi industri mereka, dengan mengorbankan kedaulatan negara-negara yang kaya akan sumber daya alam.

Dalam sebuah komunikasi dengan badan-badan Uni Eropa lainnya, Komisi Eropa mengatakan bahwa agar industri teknologi hijau Uni Eropa dapat berkembang, ‘kebijakan energi eksternal harus bekerja sama dengan kebijakan industri dan perdagangan Uni Eropa, memastikan akses pasar untuk industri kami dan mengatasi tantangan melalui Perjanjian Perdagangan Bebas dan tindakan penegakan hukum.’ ISDS adalah mekanisme penegakan utama dari banyak kesepakatan perdagangan yang telah ditandatangani oleh Uni Eropa, sehingga Komisi menyajikan ISDS sebagai hal yang diperlukan bagi industrinya untuk memastikan akses pasar ke bahan baku yang penting untuk teknologi transisi energi.²⁰² Pada gilirannya, penggunaan ISDS ini melemahkan kapasitas negara-negara kaya sumber daya untuk memperkenalkan kebijakan transisi yang adil.

ISDS MENGGEROGOTI DEMOKRASI

Implikasi anti-demokrasi dari mekanisme ISDS yang ada di ECT dan perjanjian perlindungan investasi lainnya yang tak terhitung jumlahnya (totalnya ada sekitar 2.500 perjanjian) telah menimbulkan kritik luas dari para akademisi, pengacara, dan masyarakat sipil.

Inti masalahnya adalah bahwa hanya investor asing yang dapat menggugat, menjadikannya sistem yang sepihak dan tidak demokratis, di mana negara selalu menjadi terdakwa dan tidak dapat mengajukan tuntutan balik terhadap investor dalam negeri. Sistem ini memberikan hak-hak istimewa dan hak-hak khusus kepada investor asing, meningkatkan kekuatan mereka relatif terhadap warga negara dan pemerintah. Dengan demikian, **ISDS merupakan sistem hukum bayangan yang beroperasi di luar undang-undang domestik, yang mampu mengesampingkan hukum nasional dan kedaulatan pemerintah.**

Di seluruh dunia, ISDS telah memperkuat kekebalan hukum korporasi, sekaligus melemahkan kekuasaan pemerintah untuk mengatur praktik-praktik korporasi. ISDS sering kali menjadikan negara sebagai sandera bagi kepentingan investor dengan memungkinkan korporasi untuk menuntut ganti rugi miliaran dolar ketika mereka dapat mengklaim bahwa kebijakan nasional dalam beberapa hal merugikan investasi mereka, jika

bukan hanya keuntungan hipotetis. Pada akhirnya, pemerintah membayar kompensasi dengan menggunakan uang publik, sehingga menimbulkan pertanyaan penting tentang keseimbangan antara keuntungan pribadi dan kerugian publik. Selain itu, mekanisme ini dapat memiliki efek yang mengerikan terhadap kebijakan publik. Ketika hal ini terjadi, sebuah klaim atau bahkan ancaman klaim dapat menghalangi negara untuk membuat peraturan untuk melindungi hak-hak masyarakat. Perlu dicatat, ISDS juga terbuka untuk perusahaan domestik selama mereka telah mendaftarkan perusahaan kotak surat di luar negeri di negara yang memiliki perjanjian investasi yang menjamin akses ke perlindungan investasi.

KITA MEMBUTUHKAN PERJANJIAN YANG MENGIKAT UNTUK MEMINTA PERTANGGUNGJAWABAN PERUSAHAAN MULTINASIONAL ENERGI

ISDS melemahkan kapasitas pemerintah untuk merancang dan mengimplementasikan kebijakan transisi energi yang ambisius. Ancaman arbitrase internasional melumpuhkan pemerintah, sehingga makin sulit untuk mempertahankan bahan bakar fosil di dalam tanah. Untungnya, bagaimanapun, pada akhir tahun 2022, Spanyol, Prancis, Italia, Jerman, Polandia, Belanda, Luksemburg, dan Slovenia memutuskan untuk menarik diri dari ECT, setelah itu Parlemen Eropa menyerukan agar mereka segera menarik diri dari Perjanjian tersebut. Pada saat yang sama, **upaya sekretariat ECT untuk melobi negara-negara di Afrika, Timur Tengah, Asia, dan Amerika Latin untuk menandatangani Perjanjian terus berlanjut.**²⁰³

Seperti yang telah dibahas di Mitos #1, kita perlu memikirkan kembali paradigma dominan dalam investasi transisi energi: sektor publik harus memimpin dalam mewujudkan transisi yang adil dan demokratis. Agar hal ini dapat terjadi, ECT — dan skema ISDS secara lebih luas — harus menjadi bagian dari masa lalu.

Alih-alih menggunakan pengadilan arbitrase internasional yang menguntungkan perusahaan multinasional energi dan investor asing, kita perlu menggunakan hukum internasional untuk membela hak asasi manusia — terutama mengingat fakta bahwa perusahaan-perusahaan energi, baik yang ramah lingkungan maupun yang menimbulkan polusi, sering dikaitkan dengan pelanggaran hak asasi manusia.²⁰⁴ Meskipun keistimewaan yang diberikan kepada sektor korporasi melalui ISDS bersifat mengikat secara hukum, sejauh ini semua instrumen internasional yang ada mengenai bisnis dan hak asasi manusia adalah skema sukarela. Itulah sebabnya gerakan sosial, masyarakat yang terkena dampak dan serikat pekerja di seluruh dunia, bersama dengan beberapa negara berpenghasilan rendah dan menengah, terus berjuang untuk mendapatkan instrumen internasional yang mengikat secara hukum untuk meminta pertanggungjawaban perusahaan multinasional atas pelanggaran hak asasi manusia yang mereka lakukan.^{205, 206}

‘Perjanjian yang mengikat’ ini, yang sedang dinegosiasikan di Dewan Hak Asasi Manusia Perserikatan Bangsa-Bangsa sejak tahun 2014,

harus menjadi bagian tak terpisahkan dari perjuangan kita yang terus meningkat untuk merebut kembali energi dari pasar dan memperluas kapasitas pemerintah untuk mengembangkan kebijakan transisi energi yang demokratis.

RINGKASAN

- **Langkah-langkah perlindungan investasi TIDAK diperlukan untuk mendorong investasi transisi energi.**
- **ISDS memungkinkan perusahaan untuk menggugat pemerintah atas kebijakan untuk kepentingan publik yang mengurangi keuntungan mereka, termasuk keuntungan masa depan yang bersifat hipotesis.**
- **ISDS digunakan untuk memblokir aksi iklim dan mendukung industri bahan bakar fosil, yang berulang kali menggugat pemerintah atas langkah-langkah yang berusaha mengurangi produksi dan konsumsi bahan bakar fosil. Beberapa negara termasuk Denmark, Prancis, Spanyol, Jerman dan Belanda meninggalkan ECT karena ancaman yang ditimbulkannya terhadap target iklim dan transisi energi.**
- **ISDS tidak melindungi atau mendorong investasi energi terbarukan: beberapa studi menunjukkan bahwa investor tidak mempertimbangkan keberadaan Perjanjian Investasi dalam pengambilan keputusan mereka. Perjanjian Investasi dan langkah-langkah perlindungan investasi tidak termasuk dalam 167 kriteria yang digunakan oleh Bloomberg New Energy Finance untuk menilai daya tarik suatu negara untuk investasi energi terbarukan.**
- **ISDS melemahkan sistem hukum domestik dan kedaulatan pemerintah. ISDS menciptakan sistem hukum bayangan yang sangat tidak transparan dan tidak dapat dipertanggungjawabkan, yang selanjutnya memusatkan kekuasaan di tangan investor dan perusahaan internasional.**
- **Mendorong kapasitas pemerintah untuk memperkenalkan kebijakan transisi energi yang ambisius berarti membongkar skema ECT dan ISDS secara lebih luas.**
- **Alih-alih arbitrase internasional yang menguntungkan perusahaan multinasional energi dan investor asing, kita membutuhkan instrumen internasional yang mengikat secara hukum untuk meminta pertanggungjawaban perusahaan multinasional energi atas pelanggaran hak asasi manusia yang mereka lakukan.**

KESIMPULAN



Dalam menghadapi krisis iklim yang makin memburuk, laporan ini bertujuan untuk menantang enam mitos transisi energi yang berbahaya tetapi berpengaruh. Bersama-sama, mitos-mitos ini bertujuan untuk meyakinkan kita bahwa sektor swasta, pasar bebas, harga yang lebih murah, dan desentralisasi dapat mendekarbonisasi sistem energi — dan bahwa hak kekayaan intelektual serta perjanjian perlindungan perdagangan dan investasi diperlukan untuk memfasilitasi hal ini.

Pandangan dunia seperti itu melihat bahwa keuntungan swasta merupakan hal yang melekat pada sektor energi dan diperlukan untuk dekarbonisasi. Namun, seperti yang ditunjukkan oleh laporan ini, mengurangi permintaan energi dan mengalihkan seluruh infrastruktur listrik ke energi terbarukan bukanlah upaya yang menguntungkan. Sebaliknya, hal ini memerlukan perubahan yang mahal dan komprehensif yang tidak akan berhasil tanpa perencanaan publik, keuangan publik, dan kepemilikan publik.

Transisi ini mengharuskan pemerintah untuk diperlengkapi dengan baik dan dimintai pertanggungjawaban oleh berbagai gerakan sosial dan masyarakat luas untuk mengimplementasikan kebijakan demi kepentingan publik. Alih-alih menyerahkan sistem energi kepada pasar dan perusahaan, pemerintah harus memastikan bahwa pekerja dan pengguna energi dapat berpartisipasi di setiap tingkat sektor untuk memastikan bahwa sistem energi publik yang adil, demokratis, dan berkelanjutan dapat dibangun.

Kami berharap mitos-mitos ini berkontribusi pada gerakan keadilan buruh dan lingkungan yang makin kuat dan saling terhubung yang, secara kolektif, dapat memaksa pemerintah untuk membongkar model pasar nirlaba dan mewujudkan transisi energi oleh dan untuk publik.

Akhirnya, publikasi ini merupakan bagian dari proses politik terbuka di mana serikat buruh, aktivis cendekiawan dan komunitas-komunitas garda depan telah mengembangkan Deklarasi Gerakan Demokrasi Energi (*Energy Democracy Movement Declaration*). Gerakan ini berupaya untuk mengambil alih kembali energi dari pasar dan bergerak menuju kepemilikan publik dan manajemen yang demokratis, dengan partisipasi rakyat, hak asasi manusia, dan kesetaraan sebagai intinya.

Anda dapat menandatangani dan menyebarluaskan Deklarasi Gerakan Demokrasi Energi di sini: <https://www.energydemocracydeclaration.org/>

CATATAN KAKI

1. Cheung, A. (2023) 'Energy Transition in 2023: Into a New Era' <https://about.bnef.com/blog/energy-transition-in-2023-into-a-new-era/>.
2. BP (2022) 'Statistical Review of World Energy 2022' <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>.
3. IEA (2021) 'Coal 2021: Analysis and forecast to 2024' <https://www.iea.org/reports/coal-2021>.
4. IEA (2021) 'Oil 2021: Analysis and forecast to 2026' <https://www.iea.org/reports/oil-2021>.
5. Sweeney, S., Treat, J. and Chavez, D. (2021) 'Energy Transition or Energy Expansion', TNI and TUED, <https://www.tni.org/en/publication/energy-transition-or-energy-expansion> p. 3.
6. IRENA and CPI (2023) 'Global landscape of renewable energy finance 2023', International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi, <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/global-landscape-of-renewable-energy-finance-2023/>.
7. IEA (2023) 'Rapid progress of key clean energy technologies shows the new energy economy is emerging faster than many think' <https://www.iea.org/news/rapid-progress-of-key-clean-energy-technologies-shows-the-new-energy-economy-is-emerging-faster-than-many-think>
8. Climate Policy Initiative (2021) 'Global Landscape of Climate Finance 2021' <https://www.climatepolicyinitiative.org/wpcontent/uploads/2021/10/Global-Landscape-of-Climate-Finance-2021.pdf>.
9. Lamperti, F., Mazzucato, M., Roventini, A. and Semieniuk, G. (2019) 'The Green Transition: Public Policy, Finance, and the Role of the State', *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 88(2), pp. 73–88, doi:10.3790/vjh.88.2.73.
10. Sweeney, S., Treat, J. and Shen, I.H. (2020) 'The Rise and Fall of "Community Energy" in Europe', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2020/09/tuedworkingpaper13.pdf> p. 42.
11. Sweeney, S., Treat, J. and Chavez, D. (2021) 'Energy Transition or Energy Expansion', TNI and TUED, <https://www.tni.org/en/publication/energy-transition-or-energy-expansion> p. 30.
12. Malm, A. (2016) *Fossil Capital: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming*. London: Verso.
13. Morton, A. (2022) Evidence grows of forced labour and slavery in production of solar panels, wind turbines', *The Guardian*, 28 November, <https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/29/evidence-grows-of-forced-labour-and-slavery-in-production-of-solar-panels-wind-turbines>.
14. IEA, IRENA, United Nations Statistics Division (UNSD), World Bank, World Health Organization (WHO) (2021) 'Tracking SDG 7: The Energy Progress Report' <https://www.irena.org/Publications/2023/Jun/Tracking-SDG7-2023>.
15. Wegmann, V. (2019) 'Going Public: A Decarbonised, Affordable and Democratic Energy System for Europe', European Federation of Public Service Unions, https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Going%20Public_EPSUPSIRU%20Report%202019%20-%20EN.pdf p. 5.
16. Liberalisation can be understood as reducing barriers to the free market in economic activities.
17. IEA (2023) 'For the first time in decades, the number of people without access to electricity is set to increase in 2022' <https://www.iea.org/commentaries/for-the-first-time-in-decades-the-number-of-people-without-access-to-electricity-is-set-to-increase-in-2022>
18. See Myth #1 for a detailed discussion on how public funds and government policies have underpinned the progress made on the renewable transition.
19. Wegmann, V. (2019) *Going Public: A Decarbonised, Affordable and Democratic Energy System for Europe*, European Federation of Public Service Unions, https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Going%20Public_EPSUPSIRU%20Report%202019%20-%20EN.pdf pp. 14–15.
20. TUED (forthcoming) 'Towards a public energy future' p. 12.
21. Ibid. p. 13.
22. Our World in Data (2022) 'Solar generation by region' <https://ourworldindata.org/grapher/solar-energy-consumption-by-region?stackMode=relative>.
23. Armstrong, M. (2022) 'The future looks bright for Africa's solar energy output', World Economic Forum, <https://www.weforum.org/agenda/2022/07/africa-solar-power-energy-sustainability-climate-change/>.
24. Sabin Center for Climate Change Law (2022) RWE and Uniper v. the Netherlands (Ministry of Climate and Energy), <http://climatecasechart.com/non-us-case/rwe-and-uniper-v-state-of-the-netherlands-ministry-of-climate-and-energy/>.
25. Bárcena, L. and Flues, F. (2022) 'From Solar Dream to Legal Nightmare', TNI and PowerShift, <https://www.tni.org/en/publication/from-solar-dream-to-legal-nightmare>.
26. Steinfort, L. (2020) 'Putting energy democracy at the heart of a Green New Deal to counter the climate catastrophe' in Kishimoto, S., Steinfort, L. and Petitjean, O. (eds) *The Future is Public*. Amsterdam: TNI, https://www.tni.org/files/futureispublic_chapter_15.pdf.
27. Cheung, A. (2023) 'Energy Transition in 2023: Into a New Era' <https://about.bnef.com/blog/energy-transition-in-2023-into-a-new-era/>.

into-a-new-era/.

28. Kerry, J. quoted in Anderson, J. (2021) 'Private sector investments called key to driving energy transition', *S&P Global Commodity Insights*, <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/electric-power/060821-private-sector-investments-called-key-to-driving-energy-transition>.
29. European Commission (2020) 'Financing the green transition: The European Green Deal investment plan and just transition mechanism' https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_17.
30. European Commission (2022) 'The representation and implications of the financing challenge' <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/159fc467-6952-11ed-b14f-01aa75ed71a1/language-en>.
31. Sweeney, S. and Treat, J., (2017) 'Preparing a Public Pathway: Confronting the Investment Crisis in Renewable Energy', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2021/02/tuedworkingpaper10.pdf>.
32. Ibid.
33. BP (2022) 'Statistical Review of World Energy 2022' <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>.
34. IEA (2021) 'Coal 2021: Analysis and forecast to 2024' <https://www.iea.org/reports/coal-2021>.
35. Alvarez, C.F. (2021) 'Global coal demand surpassed pre-Covid levels in late 2020, underlining the world's emissions challenge', IEA, <https://www.iea.org/commentaries/global-coal-demand-surpassed-pre-covid-levels-in-late-2020-underlining-the-world-s-emissions-challenge>.
36. Ibid. See also: R. Rapiere (2020) 'Global Coal Consumption Is Being Driven By Developing Countries', *Forbes*, <https://www.forbes.com/sites/rrapiere/2020/07/19/global-coal-consumption-is-being-driven-by-developing-countries/>.
37. IEA (2020) 'World Energy Outlook 2020 — Outlook for Energy Demand' <https://www.iea.org/reports/world-energyoutlook-2020/outlook-for-energy-demand> Note that the IEA presents their forward-looking projections in terms of alternative 'scenarios', based on different sets of assumptions. The 'Stated Policies Scenario' (STEPS) reflects a projection based on currently stated 'policy intentions and targets, insofar as they are backed up by detailed measures for their realisation'.
38. IEA (2021) 'Oil 2021: Analysis and forecast to 2026' <https://www.iea.org/reports/oil-2021>.
39. Strinati, C., Stout, S., Connolly, J and Fajrian, S. (2023) 'Global Landscape of Renewable Energy Finance 2023' <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/global-landscape-of-renewable-energy-finance-2023/>.
40. Sweeney, S., Treat, J. and Chavez, D. (2021) 'Energy Transition or Energy Expansion', TNI and TUED, <https://www.tni.org/en/publication/energy-transition-or-energy-expansion> p. 3.
41. IEA (2022) 'Renewable Electricity' <https://www.iea.org/reports/renewables-2022/renewable-electricity>.
42. IEA (2023) 'Renewables' <https://www.iea.org/fuels-and-technologies/renewables>.
43. IEA (2023) 'CO2 Emissions in 2023' <https://www.iea.org/reports/co2-emissions-in-2022>
44. IEA (2023) 'Rapid progress of key clean energy technologies shows the new energy economy is emerging faster than many think' <https://www.iea.org/news/rapid-progress-of-key-clean-energy-technologies-shows-the-new-energy-economy-is-emerging-faster-than-many-think>
45. Sweeney, S., Treat, J. and Chavez, D. (2021) 'Energy Transition or Energy Expansion', TNI and TUED, <https://www.tni.org/en/publication/energy-transition-or-energy-expansion>
46. Commonwealth (2023) 'Shell's Q4 Results: Big Oil Won't Deliver the Green Transition' <https://www.commonwealth.co.uk/publications/shells-exceptional-profits-are-yet-another-reminder-that-big-oil-wont-deliver-the-green-transition>
47. IEA (2021) 'Financing Clean Energy Transitions in Emerging and Developing Economies' <https://www.iea.org/reports/financing-clean-energy-transitions-in-emerging-and-developing-economies>
48. IEA (2023) 'Global Energy Transitions Stocktake' <https://www.iea.org/topics/global-energy-transitions-stocktake>
49. IEA, IRENA, UNSD, World Bank, WHO (2021) 'Tracking SDG 7: The Energy Progress Report' <https://www.irena.org/Publications/2023/Jun/Tracking-SDG7-2023>.
50. Electrification may alleviate poverty, but it does not eradicate it. Poorer urban homes in South Africa spend between 12% and 20% of household income on energy. This meant that Eskom only recovered a fraction of the costs of electrification through electricity payments by users. See Department: Minerals and Energy (DME) (2001) 'National Electrification Programme (NEP) 1994–1999, Summary Evaluation Report' http://www.energy.gov.za/files/media/explained/statistics_electrification_2001.pdf.
51. DME Cabinet Memorandum April 2001, quoted in Newbery, D. and Eberhard, A. (2008) 'South African Network Infrastructure Review: ELECTRICITY'. <https://www.gsb.uct.ac.za/files/saelectricitypaper08.pdf>.
52. Steffen, B., Karplus, V.J. and Schmidt, T.S. (2020) 'State ownership and technology adoption: The case of electric utilities and renewable energy' <https://cepr.mit.edu/wp-content/uploads/2021/09/2020-016.pdf>.
53. Including national, bilateral and multilateral finance institutions, as well as direct governmental funds, see: CPI (2021) 'Global Landscape of Climate Finance 2021' <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2021/10/Global-Landscape-of-Climate-Finance-2021.pdf>.
54. Ibid.

55. COP26 (2021) 'Climate Finance Delivery Plan: Meeting the US\$100 Billion Goal' <https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2021/10/Climate-Finance-Delivery-Plan-1.pdf>.
56. Steffen, B., Karplus V.J. and T.S. Schmidt (2020) 'State ownership and technology adoption: The case of electric utilities and renewable energy' <https://ceep.mit.edu/wp-content/uploads/2021/09/2020-016.pdf>.
57. Lamperti, F., Mazzucato, M., Roventini, A. and Semieniuk, G. (2019) 'The Green Transition: Public Policy, Finance, and the Role of the State', *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 88(2), pp. 73–88, doi:10.3790/vjh.88.2.73.
58. IRENA (2022) 'RE-organising power systems for the transition' <https://www.irena.org/publications/2022/Jun/RE-organising-Power-Systems-for-the-Transition>.
59. TUED South (forthcoming) 'Towards a Public Pathway Approach to a Just Energy Transition for the Global South'.
60. Sweeney, S. and Treat, J. (2017) 'Preparing a Public Pathway: Confronting the Investment Crisis in Renewable Energy', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2021/02/tuedworkingpaper10.pdf> p. 19.
61. Ball, J. (2017) 'Germany's High-Priced Energy Revolution', *Fortune*, <https://fortune.com/2017/03/14/germany-renewable-clean-energy-solar/>.
62. Sweeney, S., and Treat, J. (2017) 'Preparing a Public Pathway: Confronting the Investment Crisis in Renewable Energy', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2021/02/tuedworkingpaper10.pdf> p. 19.
63. Sweeney, S., Treat, J. and Shen, I.H. (2020) 'The Rise and Fall of "Community Energy" in Europe', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2020/09/tuedworkingpaper13.pdf>. See section 3 for a detailed description on how this shift ultimately bankrupted many smaller decentralised renewable energy initiatives and disproportionately benefited large incumbent energy companies, while resulting in a 'death spiral' for utility companies.
64. Ibid. p. 42.
65. Sweeney, S., Treat, J. and Chavez, D. (2021) 'Energy Transition or Energy Expansion', TNI and TUED, <https://www.tni.org/en/publication/energy-transition-or-energy-expansion> p. 25.
66. Congressional Research Service (2022) 'Tax Provisions in the Inflation Reduction Act of 2022 (H.R. 5376)' <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R47202>. See sections 13501, 13502, 50142, 50143, and 30001.
67. Mutambatsere, E. and De Vautibault, M. (2022) 'Blended finance can catalyze renewable energy investments in low-income countries', World Bank blogs, <https://blogs.worldbank.org/ppps/blended-finance-can-catalyze-renewable-energy-investments-low-income-countries>.
68. Attridge, S. and Engen, L. (2019) 'Blended Finance in the Poorest Countries: The Need for a Better Approach', ODI, <https://odi.org/en/publications/blended-finance-in-the-poorest-countries-the-need-for-a-better-approach/>.
69. Ibid.
70. Steinfort, L. (2020) 'Putting energy democracy at the heart of a Green New Deal to counter the climate catastrophe', in Kishimoto, S., Steinfort, L. and Petitjean, O. (eds) *The Future is Public*. Amsterdam: TNI, https://www.tni.org/files/futureispublic_chapter_15.pdf.
71. IPCC (2022) 'Working Group II: Overarching frequently asked questions and answers.' https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/faqs/IPCC_AR6_WGII_Overarching_OutreachFAQs.pdf; IEA (2021) 'World Energy Investment 2021: executive summary' <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2021/executive-summary>.
72. Kusnetz, N. (2021) 'Fossil fuel companies took billions in US coronavirus relief funds but still cut nearly 60,000 jobs', *Inside Climate News*, <https://insideclimatenews.org/news/02042021/fossil-fuel-companies-took-billions-in-u-s-coronavirus-relief-funds-but-still-cut-nearly-60000-jobs/>.
73. Greenpeace (2022) 'Oil industry pockets 3 billion in EU profits at the pump since invasion of Ukraine' <https://www.greenpeace.org/eu-unit/issues/climate-energy/46137/oil-industry-pockets-3-billion-in-eu-profits-at-the-pump-since-invasion-of-ukraine/>.
74. Hardin, S. and Rowland-Shea, J. (2022) 'These top 5 oil companies just raked in 35 billion while Americans pay more at the pump', Center for American Progress, <https://www.americanprogress.org/article/these-top-5-oil-companies-just-raked-in-35-billion-while-americans-pay-more-at-the-pump/>.
75. IEA (2022) 'World Energy Investment 2022: Overview and key findings' <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2022/overview-and-key-findings>.
76. Steinfort, L. (2020) 'Putting energy democracy at the heart of a Green New Deal to counter the climate catastrophe', in Kishimoto, S., Steinfort, L. and Petitjean, O. (eds) *The Future is Public*. Amsterdam: TNI, https://www.tni.org/files/futureispublic_chapter_15.pdf.
77. CPI (2021) 'Global Landscape of Climate Finance 2021' <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2021/10/Global-Landscape-of-Climate-Finance-2021.pdf>.
78. Sweeney, S. and Treat, J. (2017) 'Preparing a Public Pathway: Confronting the Investment Crisis in Renewable Energy', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2021/02/tuedworkingpaper10.pdf> p. 19.
79. Sweeney, S., Treat, J. and Shen, I.H. (2020) 'The Rise and Fall of "Community Energy" in Europe', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2020/09/tuedworkingpaper13.pdf> pp. 42–43
80. Hardin, S. and Rowland-Shea, J. (2022) 'These top 5 oil companies just raked in 35 billion while Americans pay more at the pump.', Center for American Progress, <https://www.americanprogress.org/article/these-top-5-oil-companies->

just-raked-in-35-billion-while-americans-pay-more-at-the-pump/

81. See Myth #1 for a detailed discussion of how public funds and government policies have underpinned the progress made on the renewable transition.
82. IRENA (2022) 'RE-organising power systems for the transition' https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Jun/IRENA_Organising_Power_Systems_2022.pdf.
83. Kennedy, S. (2022) 'Opinion: Liberalisation and decarbonisation are a recipe for volatility', *Energy Monitor*, <https://www.energymonitor.ai/policy/market-design/opinion-liberalisation-and-decarbonisation-are-a-recipe-for-volatility>; The Left in the European Parliament (2022) 'Energy: how the market is (not) working' <https://left.eu/medias/video/energy-how-the-market-is-not-working/>.
84. Sweeney, S., Treat, J. and Chavez, D. (2021) 'Energy Transition or Energy Expansion', TNI and TUED, <https://www.tni.org/en/publication/energy-transition-or-energy-expansion> p. 4.
85. Liberalisation can be understood as reducing barriers to the free market in economic activities, while privatisation can be understood as taking entities (such as energy companies) that were previously in non-private ownership and selling them off to be available for private investors and ownership.
86. Wegmann, V. (2019) 'Going Public: A Decarbonised, Affordable and Democratic Energy System for Europe', European Federation of Public Service Unions, https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Going%20Public_EPSUPSIRU%20Report%202019%20-%20EN.pdf p. 11.
87. Sweeney, S., Treat, J. and Shen, I.H. (2020) 'The Rise and Fall of 'Community Energy' in Europe', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2020/09/tuedworkingpaper13.pdf> p. 40.
88. IEA, IRENA, UNSD, World Bank, WHO (2021) 'Tracking SDG 7: The Energy Progress Report' <https://www.irena.org/Publications/2023/Jun/Tracking-SDG7-2023>.
89. Ibid.
90. IEA (2023) 'For the first time in decades, the number of people without access to electricity is set to increase in 2022' <https://www.iea.org/commentaries/for-the-first-time-in-decades-the-number-of-people-without-access-to-electricity-is-set-to-increase-in-2022>
91. Ibid.
92. Sustainable Energy For All (2021) 'SEforALL Analysis of SDG7 Progress – 2021: SDG7 Data 2010–2019' <https://www.seforall.org/system/files/2021-08/Analysis-SDG7-Progress-2021.pdf>.
93. IEA, IRENA, UNSD, World Bank, WHO (2023) 'Tracking SDG 7: The Energy Progress Report', <https://www.irena.org/Publications/2023/Jun/Tracking-SDG7-2023>
94. Wegmann, V. (2019) 'Going Public: A Decarbonised, Affordable and Democratic Energy System for Europe', European Federation of Public Service Unions, https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Going%20Public_EPSUPSIRU%20Report%202019%20-%20EN.pdf p. 5.
95. Right to Energy Coalition (2022) 'About energy poverty' <https://righttoenergy.org/about-energy-poverty/>. Many of these estimates come from 2019 as more recent estimates are not available on the European Commission's Energy Poverty Advisory Hub website at the time of writing.
96. Wegmann, V. (2023 forthcoming) 'Heating for everyone! Why we do not have it and how we could achieve it', Public Services International Research Unit (PSIRU).
97. Haan, M. and Schinkel, M. P. (2023) 'Energieplafond houdt overheidskosten ver boven ramingen'. <https://esb.nu/energieplafond-houdt-overheidskosten-ver-boven-ramingen/>.
98. Karsten, E. And Mulder, M. (2020) 'Hernieuwbare stroom kan voorlopig nog niet zonder subsidie', ESB, <https://esb.nu/hernieuwbare-stroom-kan-voorlopig-niet-zonder-subsidie/>.
99. Sweeney, S., Treat, J. and Shen, I.H. (2020) 'The Rise and Fall of "Community Energy" in Europe', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2020/09/tuedworkingpaper13.pdf> part 3.
100. Sweeney, S. and Treat, J. (2017) 'Preparing a Public Pathway: Confronting the Investment Crisis in Renewable Energy', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2021/02/tuedworkingpaper10.pdf>. pp. 24–25.
101. Sweeney, S., Treat, J. and Shen, I.H. (2020) 'The Rise and Fall of "Community Energy" in Europe', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2020/09/tuedworkingpaper13.pdf>.
102. Sweeney, S. and Treat, J. (2017) 'Preparing a Public Pathway: Confronting the Investment Crisis in Renewable Energy', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2021/02/tuedworkingpaper10.pdf> p. 24.
103. Treat, J. and Sweeney, S. (2019) 'Growth in renewables has stalled. Investment is falling. But why?', TUED, <https://web.archive.org/web/20210308094529/http://unionsforenergydemocracy.org/growth-in-renewables-has-stalled-investment-is-falling-but-why/>.
104. Sweeney, S. and Treat, J. (2017) 'Preparing a Public Pathway: Confronting the Investment Crisis in Renewable Energy', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2021/02/tuedworkingpaper10.pdf>.
105. Wegmann, V. (2019) 'Going Public: A Decarbonised, Affordable and Democratic Energy System for Europe', European Federation of Public Service Unions, https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Going%20Public_EPSUPSIRU%20Report%202019%20-%20EN.pdf p. 21.

106. Sweeney, S., Treat, J. and Chavez, D. (2021) 'Energy Transition or Energy Expansion', TNI and TUED, <https://www.tni.org/en/publication/energy-transition-or-energy-expansion> p. 3.
107. Wegmann, V. (2019) 'Going Public: A Decarbonised, Affordable and Democratic Energy System for Europe', European Federation of Public Service Unions, https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Going%20Public_EPSUPSIRU%20Report%202019%20-%20EN.pdf pp. 14–15.
108. Philippines Department of Energy (undated) '19th Status Report on EPIRA Implementation' <https://www.doe.gov.ph/19th-status-report-epira-implementation>.
109. TUED South (forthcoming) 'Towards a Public Pathway Approach to a Just Energy Transition for the Global South'.
110. Lamb, P.M. (2006) 'The Indian Electricity Market: Country Study and Investment Context', Program on Energy and Sustainable Development at the Center for Environmental Science and Policy, Stanford University, https://fsi-live.s3.uswest-1.amazonaws.com/s3fs-public/India_Country_Study__UPDATE.pdf.
111. TUED South (forthcoming) 'Towards a Public Pathway Approach to a Just Energy Transition for the Global South'.
112. Kennedy, S. (2022) 'Opinion: Liberalisation and decarbonisation are a recipe for volatility', *Energy Monitor*, <https://www.energymonitor.ai/policy/market-design/opinion-liberalisation-and-decarbonisation-are-a-recipe-for-volatility>.
113. Ibid.
114. TUED (forthcoming) 'Towards a public energy future' p. 66.
115. Ibid., p. 66; Jäger-Waldau, A. (2019) 'PV status report', European Commission, <https://op.europa.eu/o/opportal-service/download-handler?identifier=dfa5cde5-05c6-11ea-8c1f-01aa75ed71a1&format=pdf&language=en&productonSystem=cellar&part=> p. 7.
116. IRENA (2022) 'Renewable Power Generation Costs in 2021' <https://www.irena.org/publications/2022/Jul/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2021>.
117. Wegmann, V. (2023 forthcoming) 'Heating for everyone! Why we do not have it and how we could achieve it', PSIRU.
118. Ibid. p. 26.
119. Ibid. p. 31.
120. Sweeney, S., Treat, J. and Chavez, D. (2021) 'Energy Transition or Energy Expansion', TNI and TUED, <https://www.tni.org/en/publication/energy-transition-or-energy-expansion> p. 30.
121. Huber, M. and Stafford, F. (2023) Socialist Politics and the Electricity Grid, *Catalyst*, <https://catalyst-journal.com/2023/03/socialistpolitics-and-the-electricity-grid>; Idel, R. (2002) 'Levelized Full System Costs of Electricity,' *Energy*. doi.org/10.2139/ssrn.4028640.
122. Morton, A. (2022) Evidence grows of forced labour and slavery in production of solar panels, wind turbines', *The Guardian*, 28 November, <https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/29/evidence-grows-of-forced-labour-and-slavery-in-production-of-solar-panels-wind-turbines>.
123. Malm, A. (2016) *Fossil Capital: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming*. London: Verso.
124. Cited in Malm, A. (2016) *Fossil Capital: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming*. London: Verso.
125. Sweeney, S., Treat, J. and Chavez, D. (2021) 'Energy Transition or Energy Expansion', TNI and TUED, <https://www.tni.org/en/publication/energy-transition-or-energy-expansion> p. 30.
126. IEA (2022) 'Renewables 2022' <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ada7af90-e280-46c4-a577-df2e4fb44254/Renewables2022.pdf>.
127. IRENA (2022) 'Renewable capacity highlights' https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Apr/IRENA_RE_Capacity_Highlights_2022.pdf.
128. TUED (forthcoming) 'Towards a public energy future' p. 84.
129. Ibid. p. 84.
130. Schumacher, E.F. (1973) *Small is Beautiful: A Study of Economics as if People Mattered*. London: Blond and Briggs.
131. Markman, J. (2019) 'Amazon and Google launch secret plot to power your home', *Forbes*, <https://www.forbes.com/sites/jonmarkman/2019/02/27/amazon-and-google-launch-secret-plot-to-power-yourhome/?sh=59c163576aa8>.
132. Dingwall, E. (2020) 'The downfall of Robin Hood Energy', *Red Pepper*, <https://www.redpepper.org.uk/the-downfall-of-robin-hood-energy>.
133. Ibid.
134. See Myth #2.
135. Pratt, D. (2018) 'Community energy decline continues with just one new company established in 2017', *Solar Power Portal*, https://www.solarpowerportal.co.uk/news/community_energy_decline_continues_with_just_one_new_company_in_2017.
136. Sweeney, S., Treat, J. and Shen, I.H. (2020) 'The Rise and Fall of 'Community Energy' in Europe', TUED, <https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2020/09/tuedworkingpaper13.pdf> p. 23.

137. Johnson, C.A. and Hall, S. (2014) 'Community energy and equity: The distributional implications of a transition to a decentralised electricity system', *People, Place and Policy* 8 (3), pp. 149–167.
138. Sweeny, S. and Treat, J. (2021) 'Beyond Disruption: how reclaimed utilities can help cities meet their climate goals' https://rosalux.nyc/wp-content/uploads/2021/11/TUED_WP14_FINAL-1.pdf pp. 35–40.
139. Ibid. pp. 36–37.
140. Ibid. pp. 37–38.
141. Ibid. p. 38. Barcelona's total energy consumption was around 15,000 GWh in 2019.
142. Uddin, M.N., Rahman, M.A., Mofijur, M, et al. (2019) 'Renewable energy in Bangladesh: Status and prospects', *Energy Procedia* 160, pp. 655–661. doi:10.1016/j.egypro.2019.02.218. Halder, P.K., Paul, N., Joardder, M.U.H. and Sarker, M. (2015) 'Energy scarcity and potential of renewable energy in Bangladesh', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 51, pp.1636–1649, doi:10.1016/j.rser.2015.07.069.
143. Tachev, V. 'The State of Renewable Energy in Bangladesh — Slow Transition, But Big Potential', *Energy Tracker Asia*, <https://energytracker.asia/the-state-of-renewable-energy-in-bangladesh/>. Debnath, K.B. and Mourshed, M. (2022) 'Why is Bangladesh's electricity generation heading towards a GHG emissionsintensive future?' *Carbon Management*, 13(1), pp. 216–237, doi.org/10.1080/17583004.2022.2068454.
144. Sweeney, S. and Treat, J. (2021) *Beyond Disruption: How Reclaimed Utilities Can Help Cities Meet Their Climate Goals* <https://rosalux.nyc/beyond-disruption-how-reclaimed-utilities-can-help-cities-meet-their-climate-goals/>
145. Chavez, D. (2018) 'Energy democracy and public ownership: What can Britain learn from Latin America?', *TNI*, <https://www.tni.org/en/article/energy-democracy-and-public-ownership>
146. Energy Democracy.net (2023) 'El Cua, Nicaragua: Organising 'La Junta': Combatting Energy Poverty' <https://energydemocracy.net/el-cua-nicaragua/>
147. Messina, P. and Sanguinetti, M. (2023/2024 forthcoming) Article about Costa Rica's public electricity model, *Comuna* and *TNI*.
148. Energy Democracy.net (2023) 'COOPELESCA, Costa Rica: The COOPELESCA cooperative experience: Energy democracy at work in a rural context' <https://energy-democracy.net/coopelesca-costa-rica/>
149. Trading Economics (2023) 'Costa Rica – Access to Electricity (% of Population)' <https://tradingeconomics.com/costa-rica/access-to-electricity-percent-of-population-wb-data.html>
150. Pratt, D. (2018) 'Community energy decline continues with just one new company established in 2017', *Solar Power Portal*, https://www.solarpowerportal.co.uk/news/community_energy_decline_continues_with_just_one_new_company_in_2017
151. IRENA (2013) 'Intellectual Property Rights: The Role of Patents in Renewable Energy Technology Innovation' https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2013/Intellectual_Property_Rights.pdf pp. 5 & 7.
152. Médecins Sans Frontières (2022) 'Removing intellectual-property barriers from COVID-19 vaccines and treatments for people in South Africa' <https://msfaccess.org/removing-intellectual-property-barriers-covid-19-vaccines-and-treatments-people-south-africa>.
153. Guterres, A. (2022) 'Remarks at Press Conference on WMO State of the Global Climate 2021 Report' <https://media.un.org/en/asset/k1q/k1qn00cy8a>
154. Pradham, N. (2013) 'Moving towards a Sustainable Future: Replacing TRIPS with a New International Regime for Intellectual Property and Sustainable Energy Technology Transfer' <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/wisint31&div=10&id=&page=>.
155. TUED (forthcoming) 'Towards a public energy future' p. 12.
156. Raiser, K., Naims, H. and Bruhn T. (2017) 'Corporatization of the climate? Innovation, intellectual property rights, and patents for climate change mitigation', *Energy Research & Social Science*, 27 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629617300397#sec0050> p. 5.
157. Rimmer, M. (2011). 'Climate justice for intellectual property at Durban', *The Conversation*, <https://theconversation.com/climate-justice-for-intellectual-property-at-durban-4572>.
158. Ibid. p. 12.
159. Ibid. p. 13.
160. Our world in data. (2022) 'Solar generation by region' <https://ourworldindata.org/grapher/solar-energy-consumption-by-region?stackMode=relative>.
161. Armstrong, M. (2022) 'The future looks bright for Africa's solar energy output', *World Economic Forum*, <https://www.weforum.org/agenda/2022/07/africa-solar-power-energy-sustainability-climate-change/>.
162. Adewopo, A., Schonwetter, T. and Chuma-Okoro, H. (2018) 'Intellectual property rights and access to energy services in Africa: Implications for development' in Omorogbe, Y. and Ordor, A. (eds.) *Ending Africa's Energy Deficit and the Law: Achieving Sustainable Energy for All in Africa*. Oxford: Oxford University Press. <https://academic.oup.com/book/3285/chapter/144287461>.
163. Backer, A. (2021) 'The Global South's double burden', *Economy and Ecology*, <https://www.ips-journal.eu/topics/>

economy-and-ecology/the-global-souths-double-burden-5539/.

164. Neri, J. (2021) 'Mining activity in the Peruvian amazon is impoverishing the Arakbut indigenous people', International Work Group for Indigenous Affairs, <https://www.iwgia.org/en/news/4569-mining-activity-in-the-peruvian-amazon-is-impoverishing-the-arakbut-indigenous-people.html>.
165. Lee, B., Iliev, I. and Preston, F. (2009) 'Who Owns Our Low Carbon Future? Intellectual Property and Energy Technologies', Chatham House, p. 57.
166. Mazzucato, M. (2015) *Entrepreneurial State: Debunking Public Vs. Private Sector Myths*. London and New York: Anthem Press. See chapter 7.
167. Ruegg, R. and Thomas, P. (2009) 'Tracing government-funded research in wind energy to commercial renewable power generation.' *Research Evaluation* 18 (5), p. 392.
168. Mazzucato, M. (2015) *Entrepreneurial State: Debunking Public Vs. Private Sector Myths*. London and New York: Anthem Press, p. 157.
169. Gasser, M. et al. (2022) 'Public Research and Development Funding for Renewable Energy Technologies in Europe: A Cross-Country Analysis.' *Sustainability* 14 (9) 5557. p. 6.
170. Mazzucato, M. and Semieniuk, G. (2018) 'Financing renewable energy: Who is financing what and why it matters', *Technological Forecasting and Social Change* 127: p. 10.
171. Ibid. p. 10.
172. TUED (forthcoming) 'Towards a public energy future' p. 11.
173. TUED (forthcoming) 'Public Energy report'. p. 12.
174. Mazzucato, M. (2015) *Entrepreneurial State: Debunking Public Vs. Private Sector Myths*. London and New York: Anthem Press. See chapter 7.
175. TUED (forthcoming) 'Towards a public energy future' p. 52.
176. Eberhardt, P., Olivet, C. and Steinfort L. (2018), One Treaty to Rule them All: the ever-expanding Energy Charter Treaty and the power it gives corporations to halt the energy transition, Corporate Europe Observatory and TNI, <https://www.tni.org/en/energy-charter-dirty-secrets>.
177. Eberhardt, P. and Olivet, C. (2020) 'Silent expansion: Will the world's most dangerous investment treaty take the global south hostage?', TNI, <https://www.tni.org/en/publication/silent-expansion>.
178. International Energy Charter (2023) 'Frequently Asked Question about the Energy Charter Process' <https://www.energycharter.org/process/frequently-asked-questions/>.
179. Eberhardt, P. and Olivet, C. (2012), Profiting from injustice. How law firms, arbitrators and financiers are fuelling an investment arbitration boom, Corporate Europe Observatory and TNI, <https://www.tni.org/files/download/profitfrominjustice.pdf>.
180. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2023) 'Total number of known investment treaty cases rises to 1,257' <https://investmentpolicy.unctad.org/news/hub/1717/20230419-total-number-of-known-investment-treaty-cases-rises-to-1-257>.
181. UNCTAD (2022) 'Treaty-based investor-state dispute settlement cases and climate action' https://unctad.org/system/files/official-document/diaepcbinf2022d7_en.pdf.
182. Aydos, M., Toledano, P., Brauch, M.D. et al (2022) 'Scaling Investment in Renewable Energy Generation to Achieve Sustainable Development Goals 7 (Affordable and Clean Energy) and 13 (Climate Action) and the Paris Agreement: Roadblocks and Drivers'. New York: Columbia Center on Sustainable Investment, <https://ccsi.columbia.edu/content/renewable-energy-investment-roadblocks-drivers>.
183. Eberhardt, P., Olivet C. and Steinfort, L. (2018) 'One Treaty to Rule Them All', Corporate Europe Observatory and TNI, https://www.tni.org/files/publication-downloads/one_treaty_to_ruled_them_all.pdf p. 26.
184. Intergovernmental Panel on Climate Change (2022) 'WG III contribution to the Sixth Assessment Report' https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Chapter_14.pdf, Chapter 14, pp. 74 & 81.
185. Eberhardt, P., Olivet C. and Steinfort, L. (2018) 'One Treaty to Rule Them All', Corporate Europe Observatory and TNI, https://www.tni.org/files/publication-downloads/one_treaty_to_ruled_them_all.pdf p. 44.
186. Both companies claimed the ban was a form of expropriation. But when the companies were in need of state aid, as a consequence of Russia's 2022 invasion of Ukraine, they both dropped their claims. The dropping of the claims was a requirement from the German government to be eligible for aid d. See Ballantyne J (2023) 'Uniper withdraws ECT claim', Global Arbitration Review, <https://globalarbitrationreview.com/article/uniper-withdraws-ect-claim>. This decision to retract the cases was preceded by the verdict of a Dutch district court that dismissed the claims by RWE and Uniper on the basis that the coal ban did not unlawfully infringe on their property rights and that companies could have expected the announcement given the relatively high levels of CO2 emissions. For more information about the verdict of the Dutch district court see Investment Treaty News (2022) 'Dutch court denies compensation to RWE and Uniper', <https://www.iisd.org/itn/en/2022/12/26/dutch-court-denies-compensation-to-rwe-and-uniper/>.
187. Red Carpet Courts (2023) 'Dirty Oil Attacks Action On Fossil Fuels: Rockhopper vs Italy', <https://10isdsstories.org/cases/case9/>.

188. Abnett, K. 2023. 'Brussels says EU exit from Energy Charter Treaty 'unavoidable'', Reuters, <https://www.reuters.com/world/europe/brussels-says-eu-exit-energy-charter-treaty-unavoidable-2023-02-07/>
189. Bloomberg New Energy Finance (2019) 'Emerging Markets Outlook 2019', <https://2019.global-climatescope.org/assets/data/reports/climatescope-2019-report-en.pdf>
190. Ibid. p. 52.
191. Pohl, J. (2018) 'Societal benefits and costs of International Investment Agreements: A Critical Review of Aspects and Available Empirical Evidence', *OECD Working Papers on International Investment*, https://www.oecd-ilibrary.org/financeand-investment/societal-benefits-and-costs-of-international-investment-agreements_e5f85c3d-en, p. 30.
Brada, J.C., Drabek, Z. and Iwasakis, I. (2020) 'Does Investor Protection Increase Foreign Direct Investment? A Meta-Analysis', *Journal of Economic Surveys*, <https://doi.org/10.1111/joes.12392>, 25.
192. Bárcena, L. and Flues, F. (2022), 'From Solar Dream to Legal Nightmare', TNI and PowerShift, <https://www.tni.org/en/publication/from-solar-dream-to-legal-nightmare>
193. Ibid.
194. Ibid.
195. Ibid.
196. Ibid. p. 13.
197. BloombergNEF (2023) 'Transition Metals Become \$10 Trillion Opportunity as Demand Rises and Supply Continues to Lag' <https://about.bnef.com/blog/transition-metals-become-10-trillion-opportunity-as-demand-rises-and-supplycontinues-to-lag/>
198. Deepak, G. (2022) 'LITHIUM MINER THREATENS TREATY CLAIM AGAINST CHILE', *Investment Arbitration Reporter*, <https://www.iareporter.com/articles/lithium-miner-threatens-treaty-claim-against-chile/>
199. Fritz, T. (2015) 'International Investment Agreements Under Scrutiny' <https://www.tni.org/en/publication/internationalinvestment-agreements-under-scrutiny>; Roeline Knottnerus (2018) 'The EU-Indonesia CEPA negotiations' TNI, Centre for Research on Multinational Corporations (SOMO) and Indonesia for Global Justice (IGJ), <https://www.tni.org/en/publication/the-eu-indonesia-cepa-negotiations>
200. Nusa Tenggara Partnership B.V. and PT Newmont Nusa Tenggara v. Republic of Indonesia, ICSID Case No. ARB/14/15, <https://investmentpolicy.unctad.org/investment-dispute-settlement/cases/584/nusa-tenggara-v-indonesia>
201. van der Pas, H. and Damanik, R. (2014), 'Netherlands-Indonesia Bilateral Investment Treaty Rolls Back Implementation of New Indonesian Mining Law', IGJ, TNI and the EU-ASEAN FTA Network, <https://www.tni.org/files/download/newmontindonesia-case-4.pdf>.
202. European Commission (2022) 'Joint Communication to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and The Committee of the Regions', <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022JC0023>
203. Eberhardt, P. and Olivet, C. (2020) 'Silent Expansion: Will the world's most dangerous investment treaty take the global South hostage?' Corporate Europe Observatory, TNI and Southern and Eastern Africa Trade Information and Negotiations Institute (SEATINI), <https://www.tni.org/en/publication/silent-expansion>. To see which countries the ECT secretariat has been lobbying recently see the news section of the ECT website <https://www.energycharter.org/media/all-news/>.
204. Business and Human Rights Resource Centre (2020) 'Renewable Energy & Human Rights Benchmark' <https://www.business-humanrights.org/en/from-us/briefings/renewable-energy-human-rights-benchmark/>; Amnesty International (2023) 'Fossil Fuels and the Defence of Rights at Risk' <https://amnesty.ca/fossil-fuels-and-the-defence-of-rights-at-risk/>
205. The Global Campaign to Reclaim People's Sovereignty, Dismantle Corporate Power, and Stop Impunity (2023) 'Frontiers of an effective Binding Treaty' <https://www.stopcorporateimpunity.org/frontiers-of-an-effective-binding-treaty/>. For more information about the history of the Global Campaign, see The Global Campaign (2022) '10 Years Ago, 10 Years Ahead, The Global Campaign Towards 2032', <https://www.stopcorporateimpunity.org/wp-content/uploads/2022/10/10th-Anniversary-of-the-Global-Campaign.pdf>
206. The struggle for a binding treaty has always pushed to include environmental protection and violations. With the UN General Assembly recognising the right to a Clean, Healthy, and Sustainable Environment as a human right since 2022, this dimension is now also formally included in the treaty negotiations.



Transnational Institute (TNI) adalah sebuah lembaga penelitian dan advokasi internasional yang berkomitmen untuk membangun planet yang adil, demokratis dan berkelanjutan. Selama lebih dari 40 tahun, TNI telah menjadi penghubung yang unik antara gerakan sosial, cendekiawan yang terlibat, dan para pembuat kebijakan. TNI telah mendapatkan reputasi internasional dalam melakukan penelitian yang baik dan kritik yang radikal. Sebagai lembaga non sektarian, TNI juga secara konsisten mengadvokasi segala alternatif yang adil dan pragmatis, misalnya dengan memberikan dukungan bagi kinerja praktis reformasi pelayanan publik. <https://www.tni.org/en>



Trade Unions for Energy Democracy (TUED) adalah jaringan global serikat pekerja dan sekutu dekat yang sedang berkembang yang bekerja untuk memajukan kontrol demokratis dan kepemilikan sosial atas energi, dengan segala cara yang mendorong solusi untuk krisis iklim, mengatasi kemiskinan energi, melawan degradasi lahan dan manusia, dan menanggapi serangan terhadap hak-hak dan perlindungan pekerja. Didirikan pada akhir tahun 2012, TUED telah berkembang dan beranggotakan puluhan serikat pekerja, federasi buruh, dan gerakan sosial serta sekutu kebijakan dari berbagai negara di seluruh dunia, baik di Utara maupun di Selatan. <https://www.tuedglobal.org/>