

Potensi Pengembangan Energi Baru Dan Terbarukan Berbasis Masyarakat Adat

Purwanto Putra

Pengajar Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Universitas Lampung

Kebutuhan untuk mengembangkan energi baru dan terbarukan perlu disegerakan, sebagai upaya mengurangi ketergantungan danantisipasi keterbatasan energi fosil yang sudah menuju akhir. Energi yang berasal dari batu bara dan minyak bumi yang sudah semakin menipis cadangannya. Selain itu kita juga ada kebutuhan untuk menjaga alam dan merawat lingkungan ini agar tetap lestari yang kelak kita mesti kembalikan kepada anak cucu.

Institute for Essential Services Reform (IESR), sebuah lembaga *think tank* yang aktif melakukan advokasi dan kampanye pemenuhan kebutuhan energi berbasis masyarakat dengan pemanfaatan sumber daya alam terbarukan. IESR telah pula mengusulkan agar Indonesia secepatnya mengurangi jumlah pembangkit listrik tenaga batubara dan mengupayakan peningkatan kontribusi energi terbarukan bahkan hingga tiga kali lipat pada 2030. Harapannya Indonesia sudah tidak menggunakan batubara lagi di tahun 2040. Ini mesti dilakukan demi mempertimbangkan keberlanjutan ekologi dan menjaga suhu bumi tetap berada dibatas aman, 1,5 derajat celcius.

Energi dari Komunitas Adat

Masyarakat adat Kasepuhan Ciptagelar di Ciselok, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Merupakan perkampungan di ketinggian 800-1.200 mdpl yang masih memegang teguh nilai dan prinsip adat. Masyarakat di sana dipimpin oleh Abah Ugi yang merupakan generasi ke sebelas kasepuhan. Usianya masih terbilang muda belum lepas kepala tiga. Namun seluruh masyarakat menaruh hormat dan mempercayainya sebagai representasi leluhur yang membawa kehidupan ke atas dunia ini.

Penghidupan masyarakat di sana utamanya dari sektor pertanian. Mereka menerapkan sistem cocok tanam tradisional, organik tanpa pupuk. Upaya tersebut terbukti berhasil, masyarakat Ciptagelar memiliki cadangan pangan setidaknya untuk 95 tahun ke depan. Padahal masa tanam di sana hanya sekali setahun dan nyaris tak pernah gagal panen. Keberhasilan itu berkat kebijakan adat yang mereka terapkan secara turun-temurun, setiap hasil panen disimpan dalam *leuit* (lumbung padi) yang berjejeran apik memenuhi desa. Satu keluarga minimal punya satu *leuit*, ditambah lagi kepemilikan komunal. Aturan adat juga tidak membolehkan mereka

menjual padi atau beras. Demikianlah penuturan Yoyok Yogasmana, Tetua Adat Ciptagelar yang bertugas serupa humas kasepuhan, yang bertugas menjembatani hubungan antara kasepuhan dengan orang luar..

Ketakjuban lain terjadi ketika memasuki *Omah Gede* (rumah tinggal Abah-Emak, pimpinan kasepuhan) bersamaan dengan itu akan ditemui berbagai perangkat elektronik seperti komputer, *sound system*, kulkas, berbagai alat musik hingga perangkat pemancar radio dan bahkan jaringan televisi lokal, Ciga TV. Itu semua bukan sekedar pajangan tapi berfungsi sebagaimana umumnya, bukan hanya itu saja bahkan hampir setiap rumah di wilayah kasepuhan juga punya televisi. Digunakan untuk menonton dokumentasi dari berbagai tradisi dan aktivitas budaya lainnya yang ditayangkan melalui stasiun televisi tersebut. Menjadi sumber informasi dan pengetahuan kebanggaan mereka.

Lantas pertanyaan berikutnya dari mana kasepuhan mendapatkan energi untuk melistriki berbagai perangkat elektronik tersebut? Apakah menggunakan jaringan listrik Negara. Ternyata, jawabannya tidak, mereka secara swadaya membangun pembangkit listriknya sendiri, dengan bergotong royong dan kerja sama dengan berbagai pihak. Masyarakat Ciptagelar punya pembangkit listrik tenaga air dan matahari. Desa adat Ciptagelar adalah desa yang telah berdaulat atas pangan dan energi.

Mereka telah memanfaatkan berbagai sumber daya energi terbarukan. Empat PLTMh dibangun untuk memenuhi kebutuhan listrik kasepuhan. Menariknya lagi, ini bukan hal yang baru berlangsung. Mereka telah memulainya sejak tahun 1997, bahkan untuk skala yang lebih kecil listrik sudah diproduksi di desa ini sejak tahun 1992. Menggunakan pembangkit listrik mikro hidro, cara ini berhasil menghidupi listrik untuk 332 rumah dan 38 ribu warga. Bahkan inovasi yang lebih sederhana sebelum ramai di perbincangkan mengenai pohon kedondong yang dapat menghasilkan listrik, mereka disana juga sudah memulainya dengan tanaman *hariang* yang banyak tersebar di sekitarn desa berhasil menyalakan lampu led berdaya rendah. Mereka adalah masyarakat adat pelopor.

Pemaanfaatan sumber energi terbarukan lain yang digarap dengan skala yang lebih besar dimulai dari keberhasilan membangun turbin Cicemet, berkapasitas 50 kVa atas partisipasi masyarakat bekerjasama dengan lembaga JICA Jepang. Namun, turbin itu kini telah dipensiunkan, uzur dimakan usia. Tidak berhenti di situ, berakhirnya era turbin Cicemet, kurun 2006-2012 menyusul dibangun turbin Situ Murni dengan kapasitas sama, 50 kVa yang difasilitasi Pemerintah Jawa Barat. Hingga kemudian berlanjut dengan dibangunnya PLTMh

Cibadak dan Ciptagelar pada 2013-2014. Diperkirakan, PLTMh ini telah memberi akses energi untuk 1.500-1,700 keluarga di desa. Energi pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) juga terpasang di sana digunakan untuk memancarkan wifi bagi desa.

Desa kesepuhan Ciptagelar, seperti halnya desa-desa lain di Indonesia memiliki sumber daya terbarukan yang berlimpah, terutama sumber daya air yang selalu tersedia melimpah sepanjang tahun anugerah ini mereka peroleh karena berhasil menjaga hutan. Semua turbin di Ciptagelar memanfaatkan aliran air dari Sungai Cisono, yang dialirkan sepanjang 800 meter. “Energi terbarukan memang jodoh mereka (masyarakat Ciptagelar) dalam pemenuhan kebutuhan listrik yang ramah lingkungan,” pernyataan yang sungguh menarik dari Kang Yoyok.

Keberhasilan Pemanfaatan Energi Terbarukan Berbasis Masyarakat

Kenapa ini bisa terjadi? Masyarakat Ciptagelar, adalah komunitas adat yang terbuka terhadap informasi dan melek teknologi. Ketika ditelusur keakarnya inti keberhasilan mereka berdikari pangan dan energi ada karena keakraban mereka dengan hutan. Keberhasilan Kasepuhan Ciptagelar menjaga hutannya, seperti masyarakat adat lain, yang punya aturan sendiri menyoal urusan ini. Di Desa Ciptagelar dikenal istilah hutan larangan, hutan titipan dan hutan garapan. Mereka punya batas lokasi dan waktu tersendiri, kapan lahan boleh dibuka dan bagaimana ia kembalikan lagi menjadi seperti semula.

Bukan hanya di Ciptagelar, ada beberapa wilayah di Indonesia yang juga sudah berhasil memanfaatkan sumber energi terbarukan, bukan saja sebagai sumber cadangan tetapi juga jadi sumber energi utama. Seperti juga pada masyarakat Blora Jawa Tengah, seorang inovator Nurhanif, warga desa Kedungringin yang telah berhasil membangun kincir angin. Ia bukan seorang ahli kelistrikan atau teknik hanya bermodal literasi digital dari internet dan YouTube mempelajari bagaimana cara untuk membuat pembangkit listrik di desanya. Hasil listrik swadaya tersebut dimanfaatkan untuk penerangan jalan yang selama ini belum teraliri listrik. Begitu juga yang berjalan di Desa Kedungrong, Kulonprogo Yogyakarta. Air yang mengalir diselokan irigasi Sungai Progo, juga dimanfaatkan sebagai sumber energi terbarukan. Ide ini awalnya digagas mahasiswa UGM yang KKN di desa tersebut. Upaya pertama tersebut gagal hingga akhirnya potensi itu dilanjutkan Dinas PUPR Kulonprogo dengan menghibahkan turbin mikro hidro untuk dikelola menjadi listrik berbasis masyarakat oleh masyarakat.

Sekali lagi, bagaimana ini bisa berlangsung dan apa yang menjadi kunci keberhasilan ini? Dari tiga contoh diatas, pertama semua berawal dari keinginan yang kuat dari masyarakat. Masyarakat lokal adalah orang yang memahami karakter wilayahnya, seperti di Blora dengan

karakter angin yang kecil, jika menggunakan kincir angin seperti umumnya kemungkinan tidak akan berputar maka mesti ada inovasi dan penyesuaian terhadap karakteristik lingkungan. Kincir angin sumbu vertical yang terpilih. Kedua, dukungan aparatur pemerintah, hingga tingkat terendah Desa, RT/RW dan bahkan pemimpin masyarakat adat juga sangat penting. Hal semacam ini kiranya sangat layak untuk dikampanyekan dan replikasi di banyak tempat yang tersebar luas diseluruh penjuru Indonesia.

Energi Terbarukan Masih Minim Pengelolaan

Pasokan energi per kapita di Indonesia masih kurang, bahkan tidak mencapai setengah rata-rata G20. Bahkan jika dihitung berdasarkan biaya operasional dan pengeluraran PLN, menurut laporan PLN tahun 2019 tercatat PLN minus 29,8 triliun. Total pendapatan PLN mencapai 285,6 triliun Rupiah sedangkan biaya operasionalnya 315,4 triliun Rupiah. Untuk menutupinya dianggarkan dari APBN. Tentunya jika ini terus menerus dibiarkan akan sangat membebani kedepanya bahkan besar kemungkinan akan mengorbankan rakyat.

Desa Kasepuhan Adat Ciptagelar, desa Kedungringin, Blora Jawa Tengah dan Desa Kedungrong, Kulonprogo Yogyakarta merupakan suatu contoh nyata bagaimana energi terbarukan dapat memenuhi kebutuhan listrik meraka secara mandiri. Maka sudah seharusnya penggunaan energi terbarukan semakin dioptimalkan di Indonesia. Perkembangan energi terbarukan di Indonesia, masih lambat, baru 12%, di bawah rata-rata negara G20 sekitar 25%. Dengan sumber yang paling banyak digunakan berasal dari air dan panas bumi.

Kita mesti ingat pula bahwa dalam Perjanjian Paris, Indonesia telah berkomitmen untuk menurunkan 29% emisi dengan usaha sendiri atau 41% dukungan internasional. Kenyataan saat ini sektor kelistrikan merupakan kontributor utama emisi gas rumah kaca. Menurut Fabby Tumiwa, selaku Direktur *Institute for Essential Services Reform* (IESR), peningkatan pemanfaatan energi terbarukan akan sangat membantu Indonesia mengurangi emisi gas rumah kaca yang bahkan bisa mencapai 36%.

Berdasarkan kajian Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM) dan *United Nation Development Programme* (UNDP) 2018, emisi sub sektor pembangkit listrik mencapai 199 MtCO_{2e} pada 2017. Hingga 2030, diperkirakan tumbuh 10,1% per tahun atau 699 MtCO_{2e}. Caranya tidak lain adalah dengan mengurangi jumlah pembangkit listrik tenaga batubara dan meningkatkan kontribusi energi terbarukan tiga kali lipat pada 2030. Salah satu upaya mikronya adalah memaksimalkan upaya energi berbasis komunitas, seperti pada komunitas adat Kasepuhan Ciptagelar ini.

Mitigasi Energi Terbarukan

Dari sisi kebijakan, Indonesia ada rencana untuk membangun 16,7 gigawatt listrik energi terbarukan pada 2028. Harus ada investasi kearah ini. Namun regulasi berupa Permen No 59/2017 menurut beberapa ahli dianggap membuat investasi energi terbarukan menjadi tidak menarik. Pemerintah tampaknya juga menyadari akan hal itu, pada Tahun 2020 telah merevisi Permen 50/2017 menjadi Permen No 4/2020 yang intinya memberi keberpihakan pada pengembangan energi terbarukan.

Kabar laranya adalah bahwa Indonesia ternyata belum memiliki rencana menghapus ketergantungan terhadap batubara seutuhnya. Sebaliknya, malah masih berniat membangun PLTU 6 gigawatt pada 2020 dan 27,1 gigawatt pada 2028. Dengan ini artinya kebutuhan batubara bahkan akan meningkat dua kali lipat pada 2028. Kabarnya lagi bahwa program 35.000 Megawatt adalah yang terakhir selesai itu, pembangkit baru akan menggunakan energi terbarukan, seperti yang disampaikan, Arifin Tasrif selaku Menteri ESDM.

Dengan peningkatan pemanfaatan energi terbarukan secara signifikan dan melibatkan berbagai masyarakat atau komunitas adat secara meluas diharapkan dapat menjadi upaya Indonesia untuk turut mengurangi risiko perubahan iklim global yang akan mengancam kehidupan generasi sekarang dan masa depan. Mesti lebih banyak lagi inisiatif sumbangan aksi, seperti di Kasepuhan Ciptagelar, pemberdayaan masyarakat dengan adopsi dari nilai-nilai budaya menjadi strategi penyelamatan krisis iklim di bumi ini.

Secara lebih luas memang harus ada upaya dan insentif lebih dari pemerintah. Paling tidak upaya listrik berbasis masyarakat adat ini bisa menjadi solusi alternative dari tidak meratanya distribusi listrik ke seluruh wilayah Indonesia. PLN bisa saling bersinergi dengan Kementerian ESDM dan pemangku kepentingan lainnya, untuk bertransformasi mengembangkan bisnis dari yang sebelumnya pemasok listrik menjadi penyedia perangkat energi terbarukan seperti misalnya panel surya, kincir air, turbin mikro hidro. Hal ini bisa didistribusikan kepada khalayak luas melalui skema kredit, koperasi atau bahkan CSR (Corporate Social Responsibility) perusahaan.

Mari bersama-sama kita berupaya agar energi terbarukan ini semakin memiliki daya saing. Keunggulan lain energi terbarukan adalah siapapun bisa turut memanfaatkannya. Melalui pengupayaan penggunaan energi terbarukan berbasis masyarakat juga akan turut mengurangi ketimpangan pembagian manfaat dan kerusakan. Setiap upaya yang dilakukan masyarakat berdiri di atas dasar sensibilitas yang mengarah pada keseimbangan. Sudah saatnya masyarakat berdaulat atas pangan dan energi yang mereka dapat hasilkan sendiri. Kedaulatan dan kebersamaan dalam membangun merupakan kunci kedaulatan energi berbasis energi terbarukan.