

Kepulauan Energi Terbarukan: Respons Daerah-daerah atas PLTU Batubara



Kepulauan Energi Terbarukan: Respons Daerah-daerah atas PLTU Batubara

Abdus Somad
Amelia Yesidora
Arfyana Citra
Fadiyah Alaidrus
Handi Salam
Muhibar Sobary Ardan
Nila Ertina
Rabul Sawal
Yuliani
Zulkarnaini

Kepulauan Energi Terbarukan: Respons Daerah-daerah atas PLTU Batubara

Ukuran : 18 x 25 cm, Halaman : viii + 144

Penulis

Abdus Somad	Muhibar Sobary Ardan
Amelia Yesidora	Nila Ertina
Arfyana Citra	Rabul Sawal
Fadiyah Alaidrus	Yuliani
Handi Salam	Zulkarnaini

Project Coordinator

Cintya Faliana

Foto Sampul

Fadiyah Alaidrus

Tata Letak

Taqi

Diterbitkan oleh Perkumpulan Aksi Ekologi dan Emansipasi Rakyat (AEER)
Talavera Office Park, Lantai 28, Jl. T.B. Simatupang, South Jakarta
<http://aeer.or.id/>

AEER
AKSI EKOLOGI & EMANSIPASI RAKYAT



Kata Pengantar

Tahun 2023 dinobatkan menjadi tahun dengan peningkatan suhu permukaan bumi paling tinggi hingga mencapai 1,48° celcius dengan rata-rata suhu permukaan bumi saat ini 14,98° celcius. Laporan Copernicus Climate Change Service menyebutkan 2023 menjadi tahun paling panas dalam 100 ribu tahun terakhir. Ancaman krisis iklim ini akan terus memburuk jika negara-negara tidak mengambil tindakan yang serius dan ambisius untuk menanganinya.

Akhir 2023 lalu dalam *Conference of the Parties* (COP) ke-28 di Dubai, Uni Emirat Arab (UEA), sejumlah negara maju telah menyepakati dana *loss and damage* untuk menanggulangi efek perubahan iklim di negara-negara yang rentan terdampak. UEA sebagai negara tuan rumah, dan Jerman menunjukkan komitmen yang substansial dengan masing-masing menjanjikan US\$100 juta. Sementara itu Inggris menjanjikan kontribusi dana *loss and damage* hingga £60 juta. Adapun, Amerika Serikat (AS) dan Jepang masing-masing hanya berkomitmen untuk menyumbang dana sebesar US\$17,5 juta dan US\$10 juta secara berturut-turut.

Angka ini belum menunjukkan komitmen yang kuat. Sebab, menurut laporan The Loss and Damage Collaboration dana yang dibutuhkan untuk menanggulangi dampak buruk bencana hidrometeorologi di negara-negara berkembang mencapai US\$400 miliar per tahun. Studi lainnya oleh Independent High-Level Expert Group on Climate Finance menyebutkan bahwa hingga 2030, dibutuhkan dana antara US\$150–300 miliar untuk menghadapi dampak langsung dan rekonstruksi yang dibutuhkan.



Langkah mitigasi iklim secara cepat dan ambisius menjadi kian penting karena penundaan akan meningkatkan biaya kehancuran dan kerusakan akibat krisis iklim.

Salah satu kesepakatan COP ke-28 juga memunculkan berbagai kritik karena celah-celah yang memungkinkan negara-negara untuk menunda atau menghindari tindakan percepatan transisi dari energi fosil. Selain itu, kritik juga muncul karena ketidakjelasan mandat untuk "penghentian penggunaan bahan bakar fosil" dalam dekade ini dan ambiguitas seputar istilah-istilah seperti "tidak efisien" dan "sesegera mungkin (*as soon as possible*)".

Indonesia sendiri memiliki komitmen untuk mengurangi gas emisi pada 2030 menjadi 31,89% (dengan usaha sendiri) dan 43,20% (dengan dukungan internasional). Komitmen ini lebih ambisius dibanding Nationally Determined Contribution (NDC) pada 2021 yang hanya 29% usaha sendiri dan 41% dengan dukungan internasional. Artinya, pemerintah menargetkan penurunan emisi sebesar 116 juta ton CO₂e. Dengan ambisi ini, pemerintah harus memensiunkan 18 PLTU paling lambat 2030, kemudian 39 PLTU berikutnya pada 2031-2040 dan sisanya sebanyak 15 PLTU di rentang 2040-2045¹.

Isu pensiun dini PLTU batu bara sebenarnya hanya satu dari banyak isu lingkungan yang penting untuk disorot oleh media-media di Indonesia. Sayangnya, perspektif ini belum mendapat tempat khusus baik di ruang-ruang redaksi maupun menjadi perhatian masyarakat secara umum. Padahal, masyarakat adalah lapisan pertama yang langsung merasakan dampak dari menurunnya kualitas lingkungan hidup seperti tercemarnya air, udara, hingga tanah.

Antologi **"Kepulauan Energi Terbarukan: Respon Daerah-daerah atas PLTU Batubara"** ini berisi 12 artikel panjang dari 10 jurnalis yang membahas dampak PLTU batu bara di berbagai daerah di Indonesia. Melingkupi Pulau Jawa seperti Indramayu, Pelabuhan Ratu, dan Suralaya, juga di berbagai daerah yang gaung permasalahannya jarang terdengar seperti Aceh, Sumatera Selatan, Kalimantan Timur, hingga Maluku Utara. Antologi ini merupakan wadah bagi jurnalis komunitas dan media lokal untuk bercerita mengenai dampak PLTU batu bara terhadap tempat tinggal mereka yang tidak hanya merusak lingkungan, tapi juga menurunkan kualitas kehidupan masyarakat sekitar, bahkan hingga menyebabkan korban jiwa.

¹ <https://iesr.or.id/wp-content/uploads/2022/06/UMD-IESR-IndonesiaCoalPhaseout-3August2022-1.pdf>

Liputan mendalam para jurnalis banyak bercerita mengenai realitas kehidupan yang jauh dari hingar-bingar ibu kota. Para nelayan kesulitan mendapat ikan karena laut tercemar, petani kesulitan bercocok tanam akibat lahan pertanian yang tertutup debu, serta anak-anak yang harus menderita ISPA berkepanjangan. Saat ini, barangkali tidak semua dari kita merasakannya langsung, namun jika kita tidak melakukan apa-apa, tak lama lagi realitas ini menjadi milik kita semua.

Aksi Ekologi dan Emansipasi Rakyat (AEER) ingin mendorong peran jurnalis dan media-media di Indonesia untuk turut berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran urgensi pensiun dini PLTU batu bara hingga kemudian beralih menuju energi terbarukan. Kedua hal ini membutuhkan kebijakan dan pendanaan yang ambisius dari pemerintah juga swasta. Media berperan penting dalam menyampaikan realitas yang ada di masyarakat untuk menjadi pertimbangan pengambil kebijakan.

Jakarta, 11 Januari 2024

Pius Ginting
Koordinator AEER



Credit Foto : Rifki Anwar



Daftar Isi

Kata Pengantar	1
Pius Ginting	
Derita Mereka yang Menghirup Abu PLTU Banten	1
Abdus Somad	
Derap Perbankan dalam Transisi Energi, Terbata-bata Penuhi Komitmen	9
Amelia Yesidora	
Pendanaan Energi Terbarukan Lewat Koperasi Khawatir Layu Sebelum Berkembang	21
Arfyana	
Air Sumur Tak Bisa Diminum, Sawah Kena Abu: Perempuan Tani Indramayu Hidup Sengsara Akibat PLTU.....	29
Fadia	
Nestapa Nelayan Palabuhanratu, Dibayangi Limbah Emisi PLTU	43
Handi Salam	
Jejak Daya Rusak Batubara, dari Kaltim ke Pulau Obi	59
Muhibar Sobary	

**Kehilangan Udara Bersih dan Ladang
akibat Eksploitasi Batu Bara VS Energi Hijau69**

Nilu Ertina

**Kala Kawasan Industri Nikel Pulau Obi
Bertumpu pada Energi Batubara87**

Rabul Sawal

**Konflik Warga dan Satwa Liar,
Masalah Baru Masuknya Perusahaan Tambang Batubara
di HP Tanjung Menang 111**

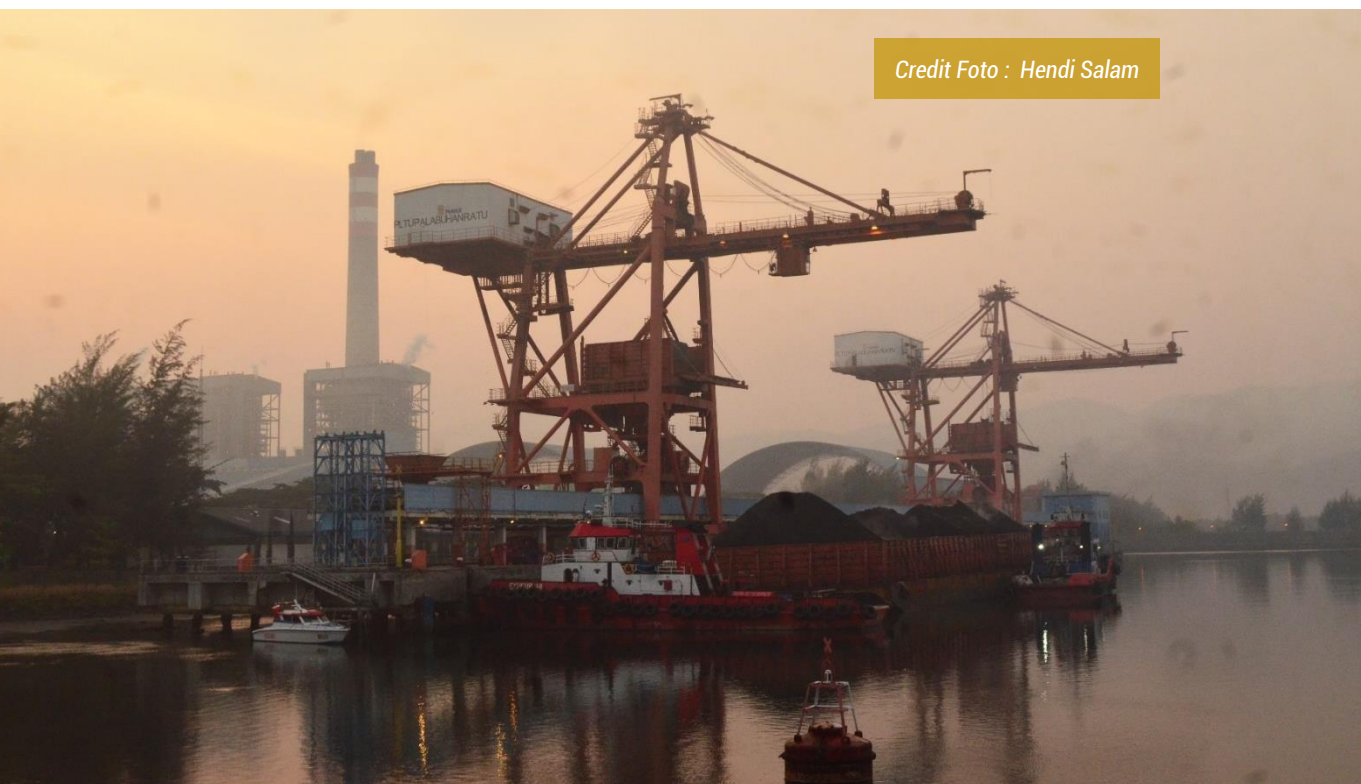
Yuliani

Derita Warga di Lingkar Batubara 121

Zulkarnaini

Laut Tercemar dan Sawah Tidak Produktif 131

Zulkarnaini



Credit Foto : Hendi Salam

Derita Mereka yang Menghirup Abu PLTU Banten

Abdus Somad

Edi Suryana masih ingat ketika mendapati anaknya yang baru berusia 3 tahun sakit setelah mengikuti imunisasi pada 2019. Bapak usia 44 ini kemudian membawa anak perempuannya itu ke pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) di Pulo Merak, Cilegon, Banten. Dokter puskesmas mendiagnosa anaknya mengalami gejala infeksi paru-paru, sehingga perlu dirujuk ke Rumah Sakit Daerah Cilegon. "Saat itu batuk terus tidak berhenti-berhenti. Jadi kami diminta ke rumah sakit untuk ambil sampel," kata Edi kepada Jaring.id, Jumat, 3 November 2023.

Seminggu berselang Edi tidak bisa tidak kaget. Hasil pemeriksaan dahak, urine, feses, dan foto rontgen menunjukkan paru-paru anak Edi terinfeksi bakteri *mycobacterium tuberculosis* alias TBC. Edi yang masih tidak percaya dengan diagnosa tersebut melarikan anaknya ke Rumah Sakit Universitas Indonesia atas dorongan sejumlah relawan yang mendukung penghentian Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Suralaya. "Suralaya itu kasusnya batuk dan paru rata-rata. Anak saya kan gejala paru dari medis UI," jelasnya.

Dari pemeriksaan itu Edi baru yakin anaknya mengidap infeksi paru-paru. "Dia harus minum obat selama enam bulan, tidak boleh putus. Kalau tidak diulangi lagi. Bayangkan, anak usia 3 tahun harus minum obat keras," kata Edi yang bekerja sebagai nelayan di Teluk Banten. Meski begitu, Edi sampai saat ini masih heran apa yang bisa membikin putrinya mengalami penyakit menular pernapasan tersebut. Ia menduga polusi asap yang berasal dari PLTU Suralaya membikin kualitas udara di kediamannya tak sehat.

Rumah Edi dan keluarganya di Kampung Kotak Malang, Kelurahan Suralaya di Cilegon berjarak kurang dari 2 kilometer dari PLTU Suralaya. Dari depan rumahnya bisa terlihat dengan jelas lima cerobong asap dari pembangkit listrik berbahan baku batubara tersebut. Di kampungnya, menurut Edi, tidak hanya putrinya yang mengalami gangguan pernapasan. "Ada empat orang yang mengonsumsi obat yang sama dengan anak saya," katanya.

Apa yang dikatakan Edi sejalan dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) Cilegon pada 2021. Gangguan pernapasan dan peradangan kulit tercatat paling banyak terjadi di Cilegon. Mulai dari nasopharing akut sebanyak 946 kasus, dermatitis (683), dan ISPA (622). Jumlah penderita ISPA setahun setelahnya tercatat mencapai 2.209 kasus dan gangguan pernapasan lainnya sebanyak 1.756 kasus.

Sedangkan pada 2023 kasusnya meningkat kasus ISPA pneumonia yang dicatat Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Cilegon sebanyak 2.207 kasus. Sementara ISPA bukan pneumonia mencapai 5.029 kasus. Dinas Kesehatan Banten pun menyebut bahwa kasus balita yang sukar bernapas meningkat dari 30,21 persen pada 2019 menjadi 49,4 persen pada 2020.

Oleh sebab itu, ia berharap pemerintah dapat memitigasi dampak yang ditimbulkan PLTU batubara terhadap kesehatan masyarakat. "Kami di ring 1 dan 2 seakan dijadikan kelinci percobaan. Kami dibebankan salah satunya kesehatan cemaran lingkungan, baik laut maupun darat," ujarnya dengan nada tinggi.



Edi menantang PT Indonesia Power—anak usaha PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) untuk melakukan uji kesehatan massal terhadap sistem pernapasan warga, juga gizi, dan penyakit lain di Suralaya. Hal itu untuk membuktikan ada atau tidaknya dugaan cemaran udara dan kontaminasi laut yang berakibat pada kesehatan dan keselamatan warga. "Kalau limbah udara mengakibatkan batuk, ISPA ke paru-paru, lakukan cek kesehatan untuk semua warga Suralaya. Satu catatan, dengan melibatkan badan independen karena kalau pemerintah nggak bakal netral," ujarnya.

PLTU Suralaya merupakan pembangkit listrik tenaga uap berbahan baku batu bara yang dibangun pada 1984. Umurnya sudah sekitar 39 tahun. Pembangkit listrik tua ini berkapasitas total 3.400 megawatt. Selain PLTU Suralaya, Banten memiliki puluhan pembangkit lain di pelbagai wilayah. Salah satu yang terbesar saat ini adalah PLTU Jawa-7. Pembangkit berkapasitas 2000 megawatt tersebut baru beroperasi pada akhir tahun lalu. Perusahaan mengklaim telah menerapkan pembangkit listrik yang efisien dan ramah lingkungan. Sementara PT Indo Raya Tenaga yang merupakan perusahaan patungan (*joint venture*) antara PT Indonesia Power—anak usaha PT Pembangkit Listrik Nasional (Persero) dengan Barito Pasifik group bakal membangun PLTU 9 & 10 berkapasitas 2×1.000 megawatt.

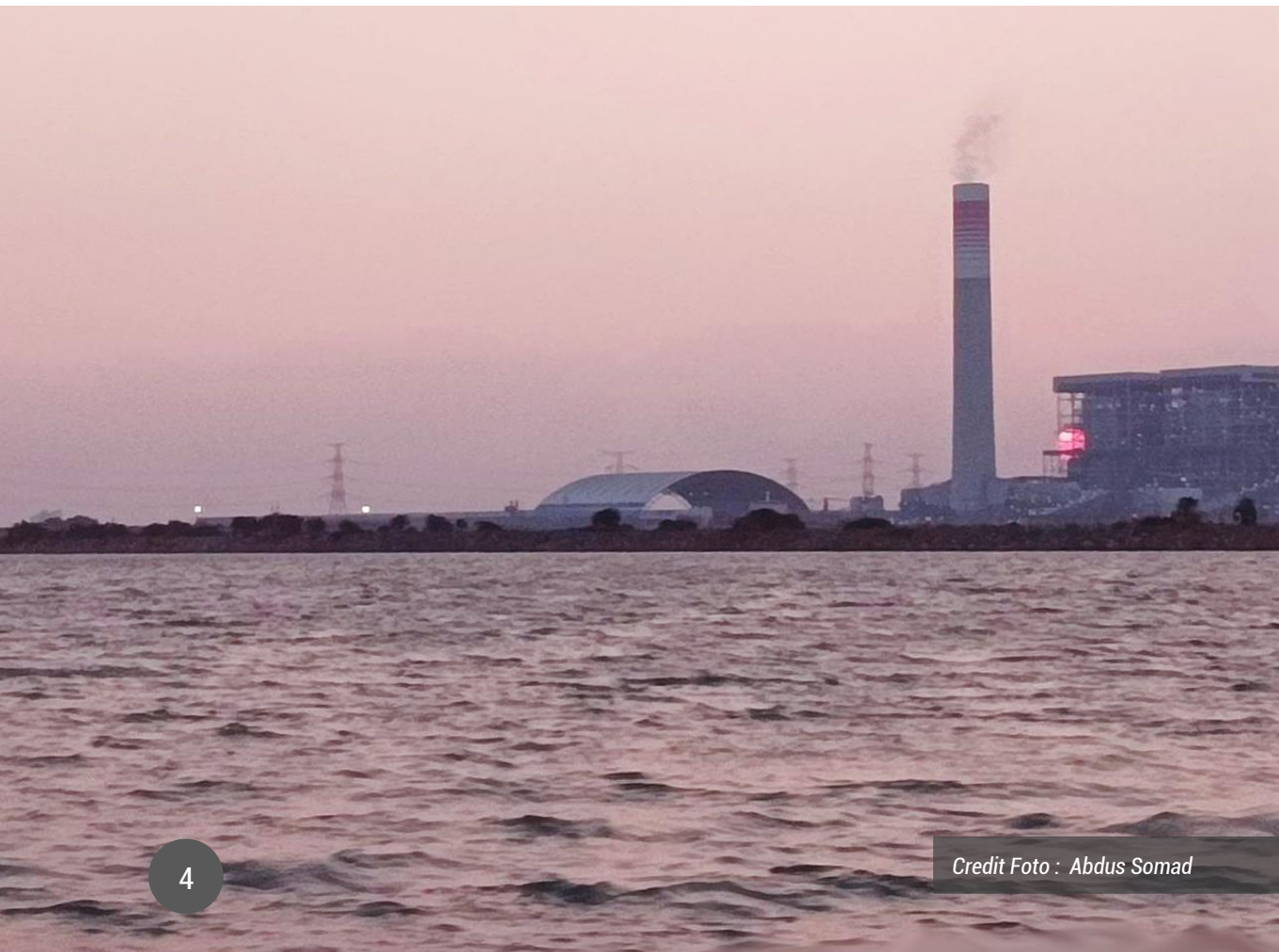
Dampak buruk keberadaan PLTU di Banten bukan hanya dirasakan Edi. Muhammad Iqbal, warga Desa Terate, Kramawatu, Bojonegara, Serang ini juga mengungkapkan hal yang sama. Kediamannya yang berada di ring satu PLTU Jawa-7 kerap dihujani abu. Karenanya ia harus sering membersihkan rumahnya dari abu. Sekali menyapu Iqbal mengaku bisa mendapatkan satu genggam abu. "Akibatnya kami batuk. Banyak yang sakit," ujarnya.

Semburan *fly ash* bukan satu-satu dampak dari pengoperasian PLTU Jawa-7. Pembangkit ini juga menyisakan limbah bahang di teluk Banten. Di samping meningkatkan suhu permukaan laut, pembuangan limbah membikin laut berubah kecoklatan, berbusa, dan mengeluarkan bau busuk. Pada 2020 lalu, Jaring.id sempat mendapati suhu permukaan air di sekitar PLTU Jawa-7 meningkat sekitar 6° menjadi 37,9°. Padahal kenaikan suhu limbah bahang yang diperbolehkan tak lebih dari 2° sesuai Keputusan Menteri LHK Nomor 51/2004. Kenaikan suhu air laut ini yang kemudian diduga menjadi salah satu sebab dari rusaknya terumbu karang dan ekosistem padang lamun khas laut dangkal. "Nelayan jadi sulit memperoleh penghasilan untuk memberikan asupan gizi ke anak," kata Iqbal.

Kurangnya asupan gizi ini yang kemudian diduga oleh masyarakat sekitar PLTU mengakibatkan gangguan pertumbuhan pada anak. "Jadi kasus anak *stunting* ini sudah kejadian luar biasa," kata Iqbal.

Dalam catatan Dinas Kesehatan Provinsi Banten 2022, Serang dan Cilegon menjadi daerah yang menyumbangkan angka *stunting*. Sebanyak 26,40 persen kasus terjadi di Serang, sedangkan di Cilegon sebanyak 19.10 persen. Angka kasus tertinggi berada di Pandeglang dengan 29.40 persen.

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) pada 2022 mengungkapkan sebanyak 1.200 anak di Cilegon mengalami *stunting*. Sementara di Kabupaten Serang ada 9.346 anak. "*Stunting* mencerminkan kondisi gagal tumbuh pada balita akibat dari kekurangan gizi kronis berkepanjangan. Faktor utama tingginya masalah *stunting* salah satunya adalah buruknya asupan gizi pada 1000 hari pertama kehidupan," tulis Faizar Anwar, Kepala Dinas Kesehatan Banten pada 2022.



Beberapa waktu lalu, keberadaan pembangkit listrik di Banten sempat menjadi pembicaraan publik. Salah satunya saat terjadi polemik memburuknya kualitas udara Jakarta dan sekitarnya. Juga saat PT PLN (Persero) selaku pemegang saham di PLTU Suralaya digugat oleh Margaretha Quina ke Komisi Informasi Pusat (KIP) untuk membuka data emisi yang dihasilkan PLTU Suralaya.

Dalam gugatannya, Margaretha juga meminta informasi terkait pengelolaan limbah B3, khususnya limbah B409 dan B410. "Data tersebut dibutuhkan untuk memberikan pertimbangan hukum bagi jaringan pengkampanye energi, iklim dan udara bersih. Putusan dalam sengketa informasi saya melawan PLN akan menentukan apakah partisipasi publik bisa bergerak maju, atau malah mundur," katanya.

Namun, PT PLN tidak memberikan peta jalan sesuai dengan yang diminta pemohon. PLN juga menolak memberikan rincian kewajiban pengelolaan emis dan laporan pemantauan emisi PLTU, dengan alasan bahwa informasi tersebut merupakan rahasia dagang seperti diatur dalam UU Nomor 30 Tahun 2002 tentang Rahasia Dagang dan Pasal 17 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang KIP. "Pemohon telah mengajukan keberatan, namun belum ditanggapi oleh PLN," ujar Margaretha.



Credit Foto : Abdus Somad

Polemik keberadaan PLTU Suralaya dalam isu polusi juga sempat diungkit *Center for Research on Energy and Clean Air* (CREA) lewat riset yang diterbitkan pada Selasa, 12 Oktober 2023. Lembaga yang fokus pada energi bersih itu menemukan polusi partikel halus dari PLTU Suralaya, di antaranya partikulat PM^{2.5} atau partikel udara yang lebih kecil dari 2.5 mikron, nitrogen dioksida, dan sulfur dioksida.

Pencemaran udara yang ditimbulkan PLTU itu disebut membawa dampak buruk bagi kesehatan masyarakat dan juga perekonomian di separuh bagian utara Banten, meliputi Serang dan Cilegon yang berpenduduk 13 juta jiwa. Termasuk hilangnya 1.470 nyawa setiap tahunnya dan kerugian kesehatan yang menelan biaya hingga Rp 14,2 triliun.

"Pemerintah Indonesia harus mengambil langkah-langkah yang lebih serius untuk mengatasi emisi dari PLTU batu bara. Lalu menggantinya dengan sumber energi terbarukan sesegera mungkin," kata Jamie Kelly, analis mutu udara di CREA.

CREA juga menyarankan pemerintah untuk segera mengendalikan polusi udara. Salah satunya dengan menggunakan teknologi terbaik yang tersedia atau *best available technologies* – BAT. "Apabila standar nasional ditegakkan, polusi udara akan berkurang, mencegah hingga 97 sampai 268 kasus kematian, 141–300 kunjungan ke unit gawat darurat, 17–236 kasus asma baru pada anak, 74–157 kelahiran prematur dan 59.000–125.000 ketidakhadiran kerja. Penurunan kerugian kesehatan ini akan menghemat perekonomian Indonesia sebesar Rp 0,940–2,6 triliun," tulis lembaga tersebut.

Sementara itu, pendiri Medicuss Foundation Jossep William, dokter Jossep Frederick William menyebut kekurangan gizi, kontaminasi logam berat, dan polusi dapat mempengaruhi pertumbuhan anak. "Untuk melihat cemaran logam berat tinggi salah satunya melihat kasus *stunting* anak di wilayah pesisir. Daerah di mana PLTU operasional biasanya akan memiliki kadar logam yang tinggi. Bisa logam saja, bisa logam berat. Tergantung dari mana batu bara yang dibakar berasal," jelasnya.

Menurut Joseph, paparan logam berat dapat menghambat pengikatan protein yang ada di dalam tubuh. "Ada kompetisi antara logam berat dan protein yang dimakan, sehingga protein yang dikonsumsi tidak bisa terserap dengan baik. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya *stunting* dan *wasting*," kata Joseph.

Ia menambahkan bahwa logam berat yang termakan dapat merusak fungsi usus halus. "Logam berat pada makanan, maka jonjot usus halus akan mengalami kerusakan. Kemampuan usus halus menyerap makanan akan menurun, nutrisi dari makanan yang dimakan akan terbuang dan tidak terserap dengan baik oleh tubuh kita. Gangguan ini disebut dengan *environmental gastroenteropathy* atau gangguan pencernaan karena faktor lingkungan," ungkapnya.

Untuk menghindari dampak yang lebih besar, Joseph menyarankan agar pemerintah dan perusahaan segera mengontrol dampak buruk PLTU, serta memberikan fasilitas kesehatan kepada warga terdampak. "Hal itu supaya dampak dari gangguan yang terjadi tidak menyebabkan gangguan yang lebih luas dan lebih parah," ujar dia.

Sebelum berita ini terbit, Jaring.id telah menghubungi pengelola PLTU Suralaya dan PLTU Jawa 7. Agung Siswanto dari Bagian Hubungan Masyarakat PLN-Indonesia Power yang menangani PLTU menyatakan bahwa semua persoalan dampak sudah selesai. Ia meminta agar Jaring.id tak lagi perlu membahasnya lebih dalam. "Isu ini sudah selesai ya. PLTU terbukti tidak ada limbah atau yang membahayakan kesehatan. Media juga sudah memberitakan," kata Agung, Jumat, 3 November 2023.

Sementara itu, Kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Banten, Wawan Gunawan menyatakan tak ingin membicarakan perihal dugaan pencemaran di Teluk Banten dengan alasan sakit. "Lagi kurang sehat dua hari ini," ujarnya. Direktur Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan KLHK, Sigit Reliantoro pun tak berkenan diwawancarai hingga tulisan ini tayang.

Tulisan ini telah terbit di:

<https://jaring.id/derita-mereka-yang-menghirup-abu-pltu-banten/>



Credit Foto : Abdus Somad

Derap Perbankan dalam Transisi Energi, Terbata-bata Penuhi Komitmen

Amelia Yesidora

Presiden Joko Widodo disebut-sebut memerintahkan pensiun dini Pembangkit Listrik Tenaga Uap alias PLTU batu bara. Titahnya, tahun ini harus ada setidaknya satu PLTU batu bara yang dipensiunkan di sekitaran pelaksanaan Konferensi Iklim PBB 2023 (COP-28) di Dubai, Uni Emirat Arab (UEA) pada 30 November 2023-12 Desember 2023. Permintaan Jokowi itu disampaikan oleh Sekretaris Jenderal Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Dadan Kusdiana pada Jumat (27/10). Dadan mengatakan Jokowi menginginkan ada deklarasi Indonesia sudah mengimplementasikan pensiun dini PLTU dalam COP 28 nanti.

Credit Foto : worldnationnews.com



United Nations
Climate Change

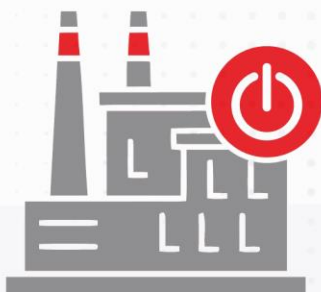


COP28UAE

DUBAI 2023

Sebelumnya, Menteri Keuangan Sri Mulyani merilis Peraturan Menteri Keuangan Nomor 103 Tahun 2023 tentang Pemberian Dukungan Fiskal Melalui Kerangka Pendanaan dan Pembiayaan dalam Rangka Percepatan Transisi Energi di Sektor Ketenagalistrikan. Dalam peraturan yang ditetapkan pada 4 Oktober 2023 itu, pembiayaan pensiun dini PLTU batu bara bakal menggunakan uang negara.

Beleid ini ditanggapi pesimistis oleh Wakil Ketua Komisi VII DPR RI Eddy Soeparno. Ia menghitung, dibutuhkan setidaknya Rp 25 triliun untuk menghentikan operasional PLTU Pelabuhan Ratu dan PLTU Cirebon. Menurut Eddy, kita harus mencari sumber pembiayaan lain. "APBN tidak mungkin, tidak kuat menanggung pensiun dini," katanya dalam Acara Energy Corner, CNBC Indonesia, Selasa (24/10).



TARGET JOKOWI TUTUP PLTU BATUBARA PADA 2050

PLTU Batu Bara
di Indonesia
(per 31 Januari 2023)

88 Unit
Beroperasi
Total Kapasitas
40,6 GW

Milik PLN,
Produsen Independen,
Perusahaan Swasta*

* Listrik hasil PLTU
tidak dijual ke publik

RENCANA PENUTUPAN

4 Unit direncanakan
ditutup pada 2037

Total Kapasitas
1,7 GW

12 Unit layak
pensiun dini
pada 2023
(per Agustus 2023)

Total Kapasitas
4,5 GW Bisa
perbaiki
kualitas
udara & air

TARGET TUTUP PLTU BATUBARA PADA 2050

Upaya & komitmen
transisi energi

Undang investor asing
bangun ekonomi hijau Indonesia

Kebutuhan dana
transisi energi
(hingga 2060)

US\$ 1 Triliun

Ciptakan Energi baru terbarukan
yang terjangkau bagi masyarakat

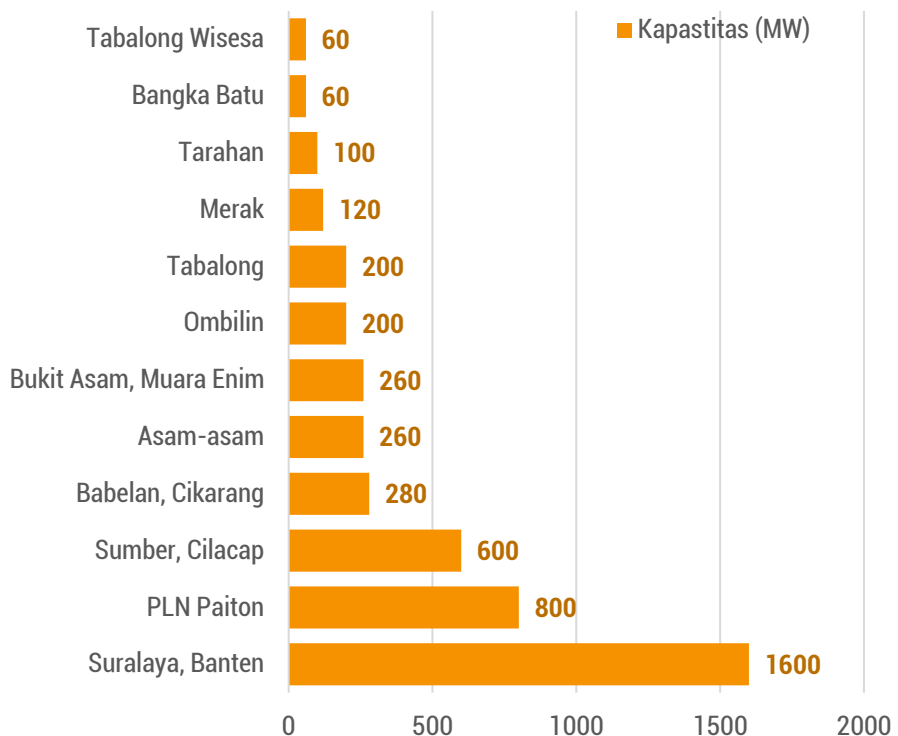
Presiden Jokowi menargetkan
seluruh PLTU Batubara di
Indonesia ditutup pada 2050, tapi
dalam 20 tahun terakhir belum
ada PLTU Batubara yang ditutup.

Sumber : IESR, Global Energy Monitor, Kata Data

Direktur Utama IESR Fabby Tumiwa menjelaskan, Indonesia harus menghentikan sekitar sembilan Gigawatt (9 GW) pembangkit listrik tenaga batu bara (PLTU) dalam satu dekade ini untuk mengejar target Just Energy Transition Partnership (JETP). Untuk merealisasikannya, dibutuhkan investasi awal senilai US\$ 32 miliar atau sekitar Rp 450 triliun. Namun dari sisi lain, menurut Fabby, penghentian tersebut dapat menekan biaya kesehatan hingga US\$ 130 miliar atau setara dengan Rp 1.930 triliun. Laporan yang diterbitkan Center for Research on Energy and Clean Air (CREA) dan Institute for Essential Services Reform (IESR) menyatakan hal senada.

Menurut laporan itu, pembatalan proyek dan penghentian PLTU batu bara di Indonesia pada 2040 bisa mencegah 180 ribu kematian akibat polusi udara. Pensiun dini juga dapat menekan biaya kesehatan hingga US\$ 100 miliar. "Penelitian kami menunjukkan mengurangi emisi dari PLTU batubara tidak hanya baik untuk kesehatan dan kesejahteraan, tetapi juga dapat menguntungkan masyarakat Indonesia secara ekonomi," kata Lauri Myllyvirta, Analis Utama CREA.

12 PLTU Batu Bara yang Layak Pensiun pada Tahun 2023 menurut IESR



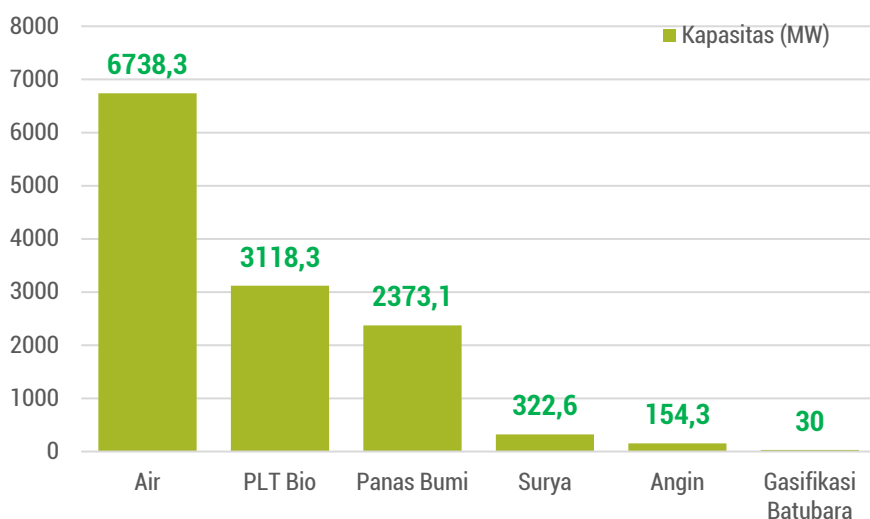
Hitung Dana untuk Transisi Energi

Pemerintah sudah membuat skenario energi beremisi karbon rendah dalam Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik alias RUPTL 2021–2030. Dari skenario ini, porsi energi fosil akan berkurang dengan adanya penambahan porsi energi baru terbarukan alias EBT.

Secara rinci, porsi batu bara diproyeksi bakal turun dari 66,98% (2021) jadi 59,37% (2030). Porsi gas bumi juga akan turun dari 16,58% (2021) menjadi 15,44% (2030). Begitu juga dengan porsi bahan bakar minyak berkurang dari 3,52% (2021) menjadi 0,4% (2030). Porsi EBT, di sisi lain, akan ditingkatkan dari 12,6% (2021), menjadi 24,8% (2030).

Sementara itu hingga semester I 2023, sudah ada 12,7 GW total kapasitas pembangkit EBT yang terpasang di Indonesia. Ini setara dengan 15% dari total pembangkit sebesar 84,8 GW. Berikut penyebaran kapasitas EBT di Indonesia: Sayangnya, dalam laporan yang dirilis oleh International Renewable Energy Agency (IRENA) disebutkan pendanaan dan investasi menjadi hambatan signifikan dalam mendorong transisi energi di Tanah Air. IRENA menyarankan pembiayaan diperluas dan kapasitas pembiayaan ditingkatkan. Menurut laporan bertajuk Indonesia Energy Transition Outlook itu, perbankan di Indonesia belum benar-benar terlibat dalam pembiayaan untuk energi terbarukan.

Kapasitas EBT Terpasang (per Semester I 2023)



Source: Dirjen EBTKE ESDM

"Pengembang yang butuh pembiayaan proyek energi terbarukan perlu mendekati investor atau lembaga keuangan internasional," bunyi laporan yang dirilis Oktober 2022 lalu. Padahal, dalam laporan itu disebutkan Indonesia memerlukan investasi US\$ 314,5 miliar untuk mendorong percepatan transisi energi di periode 2018–2030. Bila dirata-ratakan, Indonesia butuh investasi sebesar US\$ 17,4 miliar per tahun atau setara dengan Rp 269,7 triliun per tahun.

Adapun investasi terbesar yang diperlukan, menurut perhitungan IRENA, adalah mendorong penjualan kendaraan listrik serta pengembangan PLTS berteknologi fotovoltaik atau sel surya. Ada pula pembangunan jaringan transmisi dan distribusi EBT, kemudian pembangunan PLTA.

Kementerian ESDM memiliki perhitungan berbeda. ESDM memperkirakan Indonesia memerlukan investasi sebesar US\$ 1.108 miliar atau US\$ 28,5 miliar per tahunnya. Bila dirupiahkan, ini setara dengan Rp 453,2 triliun per tahunnya. Angka tersebut dihitung berdasarkan target transisi energi dan Net Zero Emission atau NZE pada 2060. Menurut Sekjen ESDM Dadan Kusdiana, perhitungan ini mencakup pembangunan pembangkit EBT beserta interkoneksi dan distribusinya. Dadan menyebutkan saat ini Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) hanya mampu menyediakan sekitar 5% dari kebutuhan dana transisi energi. "Sisanya masih membutuhkan dukungan dari swasta dan pendanaan internasional," kata dia kepada Katadata, Selasa (31/10).



Salah Fokus Perbankan dalam Pembiayaan Hijau

Untuk mencapai target transisi energi itu, bank-bank dalam Himpunan Bank Milik Negara (Himbara) beramai-ramai menyatakan komitmen untuk menyalurkan berbagai pendanaan sesuai Kriteria Usaha Berwawasan Lingkungan alias KUBL. Istilah ini diatur dalam POJK Nomor 60/POJK.04/2017. Dalam pasal empat tertulis 11 kegiatan usaha yang bisa dibiayai dari penerbitan efek bersifat utang berwawasan lingkungan alias *green bond*.

Kegiatan usaha ini mencakup energi terbarukan, pencegahan dan pengendalian polusi, transportasi ramah lingkungan, hingga bangunan berwawasan lingkungan. Salah satu bank yang menyebutkan sudah bergerak dalam pembiayaan hijau adalah Bank BRI, yang menyebutkan sudah menyalurkan Rp 79,4 triliun untuk sektor KUBL per kuartal II 2023. Ini setara 7,3% dari total portofolio kredit bank tersebut dan nilainya juga sudah meningkat 5,2% bila dibandingkan dengan periode yang sama tahun lalu.

Credit Foto : AEER



Direktur Kepatuhan BRI A.Solichin Luthfiyanto menjelaskan, dari Rp 79,4 triliun pembiayaan itu, sebesar Rp 5,7 triliun di antaranya disalurkan ke proyek energi terbarukan dan Rp 12 triliun untuk transportasi ramah lingkungan. Sektor lain yang juga memperoleh pendanaan hijau ialah proyek bangunan berwawasan lingkungan.

Menurut Solichin, penghimpunan dana dari *green bond* berpotensi terus tumbuh dengan melihat data dari kuartal sebelumnya. Selain itu, ia menghitung tingkat pertumbuhan rata-rata investasi hijau BRI selama tiga tahun terakhir berada di level 9,37% dan optimistis akan bertumbuh. Ia berpendapat, meningkatnya kesadaran dan kepedulian masyarakat global akan isu keberlanjutan memicu kebutuhan produk dan layanan dan ramah lingkungan. "Tak terkecuali di industri perbankan," ujar Solichin.

Bank Mandiri juga memiliki portofolio pendanaan hijau senilai Rp 115 triliun hingga semester I 2023, yang setara dengan 11% total keseluruhan pendanaan bank. Dari jumlah ini, Rp 8,9 triliun bakal disalurkan untuk energi terbarukan dan Rp 3,2 triliun untuk transportasi ramah lingkungan. Pendanaan ini dicantumkan dalam paparan kinerja Bank Mandiri pada kuartal II 2023. Namun, perseroan tak menjelaskan secara lebih rinci rencana penyaluran lain dari pendanaan hijau tersebut.



Credit Foto : AEER

Sedangkan dalam paparan kinerja kuartal III 2023, Bank Mandiri mengklaim telah menyalurkan Rp 122 triliun pendanaan hijau atau setara 12% dari total pendanaan bank. Pendanaan untuk energi terbarukan meningkat jadi Rp 9,5 triliun dan pendanaan transportasi ramah lingkungan juga naik ke Rp 3,7 triliun.

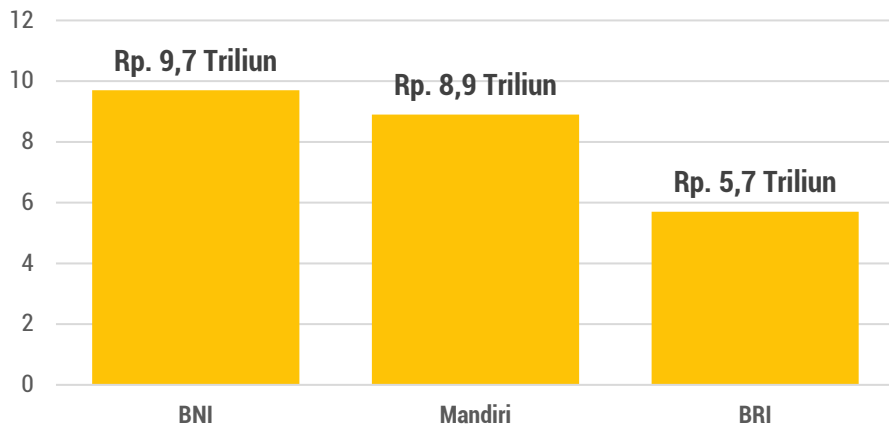
Ada dua KUBL baru yang disebutkan oleh Bank Mandiri, yakni pertanian berkelanjutan (Rp 97,9 triliun) dan kegiatan berwawasan lingkungan lainnya (Rp 5,5 triliun). Meski memiliki angka relatif besar, pendanaan terhadap KUBL kalah besar dibandingkan dengan sektor UMKM dan kegiatan sosial.

Selain kedua bank di atas, ada Bank BNI yang juga memiliki portofolio pendanaan hijau. Apabila ketiga bank ini dibandingkan, portofolio Bank BNI menunjukkan pendanaan hijau memiliki porsi terbesar, mengalahkan BRI maupun Mandiri. Per Kuartal II 2023, total portofolio hijau BNI senilai Rp 175,9 triliun atau setara 27,2% total pendanaan bank. KBLU yang memperoleh pendanaan terbesar dari BNI masuk dalam kategori 'lainnya', meliputi penggunaan air berkelanjutan dan manajemen limbah, dan sebagainya, senilai Rp 25,5 triliun. Lalu, sektor pengelolaan sumber daya alam hayati dan penggunaan lahan yang berkelanjutan didanai sebesar Rp 18,9 triliun. Sedangkan pendanaan khusus untuk energi terbarukan mencapai Rp 9,7 triliun, sementara pencegahan dan pengendalian polusi mendapatkan pendanaan sebesar Rp 2,9 triliun.

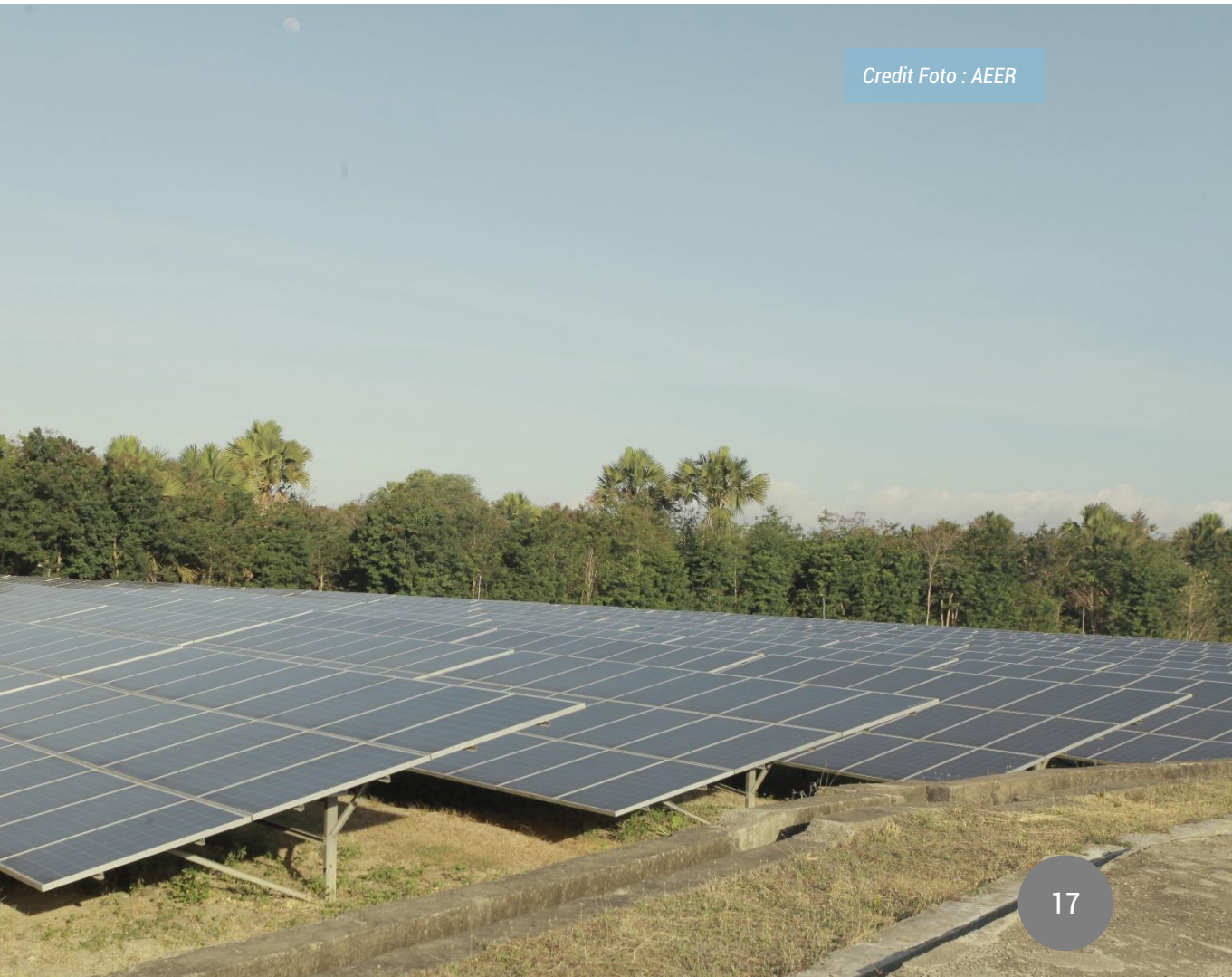
Meskipun ada peningkatan pembiayaan dari perbankan untuk energi terbarukan per kuartalnya, jumlah ini dianggap tak signifikan. Koordinator AEER Pius Ginting mengatakan perusahaan pengembang energi bersih dari energi baru terbarukan (EBT) masih kesulitan untuk mengakses pembiayaan dari perbankan nasional sampai hari ini. Padahal, data Kementerian ESDM 2019 lalu menunjukkan masih ada 18 proyek pembangkit listrik EBT yang belum memperoleh pembiayaan, meskipun sudah mengantongi kontrak jual beli listrik dengan PLN.

Selain itu, dilihat dari proporsi pembiayaan hijau ketiga bank Himbara di atas, terdapat ketidaksesuaian dengan memasukkan pendanaan UMKM dan kegiatan sosial dalam kategori pendanaan hijau. Jumlahnya bahkan jauh lebih besar daripada pendanaan hijau sesuai KBLU yang ditetapkan OJK. Dari portofolio BNI, misalnya, pendanaan UMKM mencakup 67% dari total pendanaan hijau. Begitu juga dengan portofolio Bank Mandiri dimana pendanaan UMKM mencakup 51,7% dari total pendanaan hijau. Padahal, UMKM bukan merupakan KBLU yang ditetapkan OJK.

**Nilai pendanaan hijau Bank Himbara untuk KBLU Energi Baru Terbarukan
(per kuartal II 2023)**



Credit Foto : AEER



Transisi Energi Banyak Hambatan, Perbankan Masih Mendanai Bisnis Tinggi Emisi

Direktur Utama IESR Fabby Tumiwa menjelaskan, masalah utama untuk transisi energi adalah kesediaan alias willingness dari berbagai pemangku kepentingan. "Melaksanakannya kan butuh biaya dan investasi yang besar. Kira-kira, investasi itu bakal menghasilkan uang atau tidak?" kata Fabby kepada Katadata, Jumat (13/10).

Ia menyebutkan langkah yang sudah ditempuh paling jauh selama ini adalah penangkapan emisi dengan teknologi. Namun, strategi tersebut hanya berupaya menghindari pelepasan emisi ke atmosfer tanpa benar-benar berhenti menggunakan energi fosil. Sebab itu ia mengatakan, ada beberapa pihak yang belum sudi meninggalkan bahan bakar fosil.

Sementara itu, Direktur Eksekutif Transformasi untuk Keadilan atau TuK Indonesia, Linda Rosalina, mengatakan sudah banyak pendanaan yang dialirkan untuk transisi energi. Sayangnya, kata dia, pendanaan ini tidak ditelusuri dari hulu ke hilir. Jika ditelusuri dengan cermat, menurut Linda, terlihat bahwa pendanaan untuk sektor ekstraktif seperti tambang nikel dan batu bara masih didominasi oleh perbankan nasional.



Credit Foto : JATAM

"Kalau hilirnya mobil listrik, hulunya kan nikel atau batu bara, enggak bisa dipisah. Jadi justru pendanaan untuk transisi energi itu tidak sedikit, tapi banyak," kata Linda saat ditemui Katadata, pada Jumat (13/10).

Padahal, kedua sektor pertambangan tersebut merupakan aktivitas yang menghasilkan emisi gas rumah kaca dalam jumlah tinggi. Mengutip data Global Energy Monitor, Indonesia menghasilkan 58 juta ton CO₂e20 metana tiap tahun dari tambang batu bara.

Sementara itu, setiap memproduksi 1 kilogram nikel akan menghasilkan emisi gas rumah kaca sekitar 13 kg karbon dioksida (CO₂). Selaras dengan pernyataan Linda, laporan Global Coal Exit List yang dirilis 2021 lalu menemukan Bank Himbara masih mendanai proyek-proyek batubara. Bank Mandiri, misalnya, punya pinjaman total US\$ 1,6 miliar dan penjaminan US\$ 2,3 miliar untuk 10 perusahaan tambang di Indonesia dan Singapura.

Beberapa nama yang muncul dalam daftar ini adalah PT Sinar Mas, Adaro, dan Indika Energy. Bank Negara Indonesia juga meminjamkan US\$ 641,6 juta dan memiliki penjaminan US\$ 321,5 juta. Sementara BRI memiliki nilai pinjaman US\$ 698 juta untuk usaha batu bara tiga perusahaan: Adaro, Darma Henwa, dan PLN. "Itu yang kita lihat, ironi. Faktanya mereka memberi banyak pembiayaan, memfasilitasi bisnis-bisnis yang nyatanya terlibat dalam kerusakan lingkungan," ujar Linda.

Tulisan ini telah terbit di :

<https://katadata.co.id/dinipramita/indepth/6541ee48c4c33/derap-perbankan-dalam-transisi-energi-terbata-bata-penuhi-komitmen>

Credit Foto : AEER



Credit Foto : Kain / AEER



Pendanaan Energi Terbarukan Lewat Koperasi Khawatir Layu Sebelum Berkembang

Arfyana Citra

Saat pemerintah semakin lantang mengumandangkan jargon transisi energi yang berkeadilan demi meraih pendanaan internasional, ironiya lembaga koperasi sebagai pihak yang bersentuhan langsung dengan masyarakat jarang disebut dan belum diperhatikan.

Padahal posisi koperasi sangat strategis untuk menyalurkan pendanaan transisi energi untuk proyek-proyek energi terbarukan di tingkat akar rumput atau pedesaan. Maka tidak heran, kurangnya perhatian ini berdampak pada kekosongan pendanaan untuk proyek perubahan iklim di sektor mikro.

Ketua Umum Koperasi Energi Terbarukan Indonesia (Kopetindo), Widi Pancono menyatakan, pemerintah belum merangkul koperasi untuk melaksanakan transisi energi berkeadilan.

"Koperasi masih dianggap sebagai usaha kecil bagi pemerintah, padahal banyak koperasi-koperasi besar juga," ujarnya kepada Kontan.co.id, Sabtu (28/10).

Berdasarkan pengalamannya, sistem koperasi dirasakan paling cocok untuk mendekati masyarakat tanpa konflik sosial, dibandingkan melalui bentuk usaha lain. Namun, bantuan pendanaan dan pemasaran belum mendapatkan dukungan maksimal dari pemerintah terkait.

Meski inisiatif koperasi mendanai proyek energi terbarukan sudah dimulai cukup lama sekitar 7 tahun lalu, hingga kini gerak koperasi energi belum bisa lincah lantaran banyak tantangan yang dihadapi.

Di antaranya minimnya informasi bagi masyarakat lokal mengenai transformasi energi sehingga minat pemanfaatan energi terbarukan masih melemah. Selain itu, kurangnya dukungan pemerintah membuka jalan koperasi dalam meraih pendanaan murah.

Pada 2021 lalu, Amoghasiddhi koperasi di Bali yang menawarkan skema kredit energi untuk pemasangan panel surya, mencatatkan dari 100% debitur yang dikelola, jumlah kredit energi hanya terserap 2,41%. Sedangkan total piutang yang beredar untuk sektor energi tidak sampai 2%.

"Masih kecilnya porsi kredit energi karena informasi belum cukup jelas yang diterima anggota, beberapa berpikir membayar listrik ke PLN masih baik-baik saja, tidak perlu repot memasang panel surya," ungkap Manager Koperasi Amoghasiddhi, Ida Ayu Maharatni di webinar Rabu (9/7/2021).

Padahal manfaat terbesar pemasangan panel surya atap, lanjut Ida, ialah penghematan tarif listrik.

Tantangan lainnya, kredit yang diberikan koperasi belum cukup kompetitif. Bunga yang diberikan relatif besar karena Koperasi Amoghasiddhi memiliki visi untuk anggota dan oleh anggota. "Kami memberikan harga yang relatif tinggi dengan suku bunga 15% per tahun," terangnya.



Namun akan beda cerita jika Amoghassidhi dibukakan jalan untuk mengakses pendanaan murah seperti obligasi hijau. Ida bilang, jika mendapatkan modal dengan angka kompetitif, pihaknya bisa menyalurkan pendanaan ke anggota dengan harga yang relatif murah sehingga *gap* cicilan PLTS Atap dengan bayar listrik PLN tidak terlalu jauh.

Tanggung jawab berat yang dipikul sendiri membuat koperasi panel surya layu sebelum berkembang. Pihak koperasi pun jarang mau bekerja sama dengan pengusaha karena terkendala aturan jaminan.

Wakil Ketua Asosiasi PLTS Atap (APSA) Bali, Erlangga Bayu menyatakan, pihaknya belum secara khusus menggandeng koperasi untuk pemasangan panel surya. Masing-masing perusahaan PLTS secara mandiri bergerak sendiri dengan strateginya. Padahal APSA Bali tertarik mengajak koperasi bekerja sama.

"Hanya saja pihak koperasi jarang mau karena belum yakin," ujarnya kepada Kontan.co.id, Minggu (15/10).

Ketua Umum Asosiasi Energi Surya Indonesia (AESI), Fabby Tumiwa melihat memang belum banyak koperasi yang masuk dalam pembiayaan PLTS Atap saat ini. Meski sudah ada beberapa pihak mencoba menjajaki pendirian koperasi untuk panel surya, belum ada yang sungguh-sungguh berhasil.

"Koperasi kan melakukan pembiayaan kepada anggotanya. Tidak semua anggota koperasi tertarik, mampu dan atau mau pasang PLTS Atap. Kalaupun ada sangat terbatas jumlahnya." Kata Fabby.

Padahal di era transisi energi, pendanaan pemasangan panel surya dari koperasi memiliki ceruk bisnis yang gurih. Ada banyak koperasi di Indonesia dengan anggota mencapai puluhan juta dan tersebar di Indonesia.

"Secara potensi besar sekali dari sisi jumlah anggota koperasi. Namun koperasi tidak bisa sendiri, perlu menggandeng pihak luar misalnya pemasok barang atau teknologi PLTS," jelasnya.

Kurangnya dukungan pemerintah juga terjadi pada koperasi energi terbarukan sektor lain, yakni biogas. Ketua I Koperasi Peternakan Sapi Perah (KPSP) Setia Kawan Nongkojajar, Pasuruan, Sulistianto menceritakan, dari 12.000 anggotanya baru sekitar 1.000 orang yang memanfaatkan biogas untuk mengurai limbah peternakan menjadi sumber energi.

"Sisa 11.000 itu mengalami kesulitan terutama pendanaan. Selain itu, belum melihat manfaat dan keuntungan biogas yang sudah dimiliki tetangga karena enggan repot merawat unit biogas dengan baik," jelasnya kepada Kontan.co.id, Jumat (27/10).

Sejatinya saat ini dana pinjaman pemasangan reaktor biogas sudah sebagian dikaver oleh pemerintah, industri pabrik susu, dan mitra koperasi. Adapun sisa pembayaran akan dicicil oleh pihak peternak dengan cara memotong hasil penjualan susu. Namun, karena harga biogas cukup mahal, di mana ukuran terkecil Rp 9,1 juta dan terbesar Rp 12,3 juta, anggota koperasi merasa ini masih berat.

"Sumbangan subsidi per-unit menurut saya perlu ditingkatkan dari pemerintah, Kementerian ESDM khususnya. Jika pemerintah serius, biogas bisa menjadi energi alternatif yang dapat diandalkan karena bahan bakunya melimpah," jelasnya.

Sebagai gambaran, dari 12.000 anggota KPSP Setia Kawan terdapat 25.000 ekor sapi di mana satu ekor menghasilkan 10 kilogram (kg) feses. Maka dalam sehari, seluruh sapi milik anggota koperasi menghasilkan 250 ton kotoran.

Hitungan efisiensi energi yang dihasilkan, setiap bulan bagi peternak yang memiliki 2 ekor sapi dan memasang reaktor biogas berkapasitas 6 kubik, dapat menghemat Rp 80.000 per bulan sebagai pengganti biaya pembelian LPG.

Credit Foto : Muhammad Sabki / CNBC Indonesia



Namun sayang, peluang besar di masing-masing sektor energi terbarukan belum dapat ditangkap dan dikembangkan karena menurut Climate Policy Initiative (CPI) peran koperasi belum terpetakan dengan baik untuk membantu mengantisipasi perubahan iklim di Indonesia.

Associate Director Climate Policy Initiative (CPI) Tiza Mafira menyatakan saat ini perbankan masih memegang peran dominan dalam pendanaan energi terbarukan melalui kredit komersial.

“Meskipun dominan, bukan berarti pendanaan perbankan untuk energi terbarukan sudah cukup, karena sebenarnya dari segi kebutuhan masih jauh dari cukup,” jelasnya kepada Kontan.co.id, Rabu (18/10).

Sebagian besar pembiayaan komersial energi terbarukan disalurkan untuk pembangkit panas bumi dan tenaga air, sedangkan untuk energi surya di bawah 2% dari total pendanaan yang disalurkan. Jelas sekali ini cukup jauh dari potensinya. Padahal Solar PV cocok menjadi peluang usaha koperasi, terhubung bisa dipasang di manapun dalam beberapa cluster berskala kecil, serta bisa *off-grid*.

Credit Foto : magazynbiomasa.pl



Dari sisi pemerintah, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) mengklaim telah memberikan banyak perhatian bagi masyarakat lokal dengan gencar mengoper proyek energi terbarukan ke daerah melalui BUMN Desa. Sayangnya, sinergi dengan koperasi belum terlalu diutamakan.

"Pemerintah membangun infrastruktur di daerah semisal dengan teknologi tenaga surya akan menyerahkan pada BUMN Desa. Kalau kami menangani di sektor energinya saja," ujar Direktur Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (EBTKE) Kementerian ESDM, Yudo Dwinanda di Jakarta, Rabu (11/10).

Meski demikian, Staf Khusus Menteri ESDM Bidang Strategi Percepatan Penerapan Energi Transisi dan Pengembangan Infrastruktur Energi, Ego Syahrial menegaskan akan mendorong peran koperasi dalam transisi energi.

"Pasti pemerintah itu sangat mendorong, salah satu yang saya sampaikan jangka pendek kita sudah komitmen mengoperasikan pembangkit EBT hampir 21 GW pada 2023. Siapapun kita akan bantu," ujarnya ditemui di Jakarta, Selasa (24/10).

Di pihak lain, Kementerian Koperasi dan UMKM (KemenKopUKM) melalui satuan kerjanya Lembaga Pengelola Dana Bergulir Koperasi UMKM (LPDB-KUMKM), belum secara khusus memberikan perhatian pada koperasi yang bergerak di sektor energi terbarukan.

Direktur Utama LPDB-KUMKM, Supomo menyatakan, penyaluran dana bergulir terus disalurkan melalui koperasi yang melalui dua pola yakni konvensional dan syariah.

"Untuk tahun 2023 ini memang tengah difokuskan kepada sektor produktif yang bisa memberikan *multipiler effect* kepada ekonomi melalui koperasi sektor riil seperti pertanian perkebunan, perikanan dan perindustrian," ujarnya kepada Kontan.co.id, Kamis (19/10).

Supomo menegaskan, tidak menutup kemungkinan jika pemerintah menggencarkan program energi terbarukan ke depan, LPDB-KUMKM juga bisa memperkuat program tersebut melalui penyaluran dana bergulir kepada koperasi yang bergerak dalam sektor itu.

Tiza Mafira dari CIP menyatakan, asal sumber pendanaannya ada, BPDH cukup luasa dalam membentuk jendela pendanaan baru yang dapat fokus khusus untuk energi terbarukan. Bisa dilakukan dengan cara menyalurkan pendanaan hibah dan pembiayaan pemodalan melalui dana bergulir kepada koperasi yang bergerak di bidang energi terbarukan.

Direktur Eksekutif Yayasan Rumah Energi (YRE), Rebekka Angelyn menyatakan, saat ini transisi energi berkeadilan belum memiliki definisi jelas, semua orang masih meraba-raba. Namun konteks yang tercipta saat ini baru sebatas transisi dari energi fosil (batubara) ke energi baru terbarukan yang skalanya besar.

Padahal, prinsip transisi energi berkeadilan harus inklusif sehingga tidak ada pembagian skala proyek dan sektornya yang saat ini terfokus pada sektor ketenagalistrikan.

"Semua skalanya harus bisa dilibatkan dalam pembuatan keputusan itu. Namun, sekarang yang banyak dilibatkan adalah perbankan swasta, BUMN. Sedangkan koperasi yang menjadi tulang punggung di level tapak tidak dilibatkan," ujarnya di Jakarta, Selasa (24/10).

Menurut Bekka, dalam mewujudkan transisi energi yang berkeadilan, pemerintah dapat melibatkan koperasi yang memiliki akses langsung ke grass root sehingga bisa menjadi agen yang memobilisasi pembiayaan langsung ke komunitas.



Credit Foto : rumahenergi.org

Salah satu potensinya jelas yang dapat dilihat ialah dari jumlah anggota. Saat ini jumlah anggota koperasi yang menjadi mitra Yayasan Rumah Energi di kisaran 500 anggota hingga 100.000 anggota.

Guru Besar Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia, Rhenald Kasali menyatakan pemerintah seharusnya melindungi dan mempromosikan koperasi yang bergerak di sektor energi terbarukan.

"Di samping itu juga didukung dengan kebijakan yang sustain. Kalau di panel surya tiba-tiba dibatasi pemasangannya kan ini membingungkan. Jangan sampai sudah mau masang tetapi tidak bisa digunakan listrik bersihnya," ujarnya ditemui di Jakarta, Jumat (13/10).

Menurutnya, kebijakan yang tidak pasti ini tidak hanya berdampak pada koperasi tetapi juga secara umum pada pengusaha di bidang energi terbarukan di dalam negeri.

Ketua Umum Koperasi Energi Terbarukan Indonesia (Kopetindo), Widi Pancono berharap pemerintah lebih banyak mendukung Kopetindo untuk menjembatani transisi energi di Indonesia. Menurutnya, masyarakat lebih nyaman bekerja sama dengan Koperasi seperti yang dirasakannya pada proyek biomassa di Bangka.

Begitu juga dengan Ketua KPSP Setia Kawan, Sulistianto yang berharap agar pemerintah lebih memberikan perhatian untuk meningkatkan pemanfaatan limbah kotoran sapi tidak sebatas menjadi biogas.

"Limbah kotoran sapi tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai alternatif LPG saja, tetapi jika digarap lebih serius bisa juga menghasilkan produk energi pengganti Bahan Bakar Minyak (BBM)," tandasnya.

Tulisan ini telah terbit di:

<https://industri.kontan.co.id/news/pendanaan-energi-terbarukan-lewat-koperasi-khawatir-layu-sebelum-berkembang?page=all>

Air Sumur Tak Bisa Diminum, Sawah Kena Abu: Perempuan Tani Indramayu Hidup Sengsara Akibat PLTU

Fadiyah Alaidrus

Ramini banyak mengalami kejadian aneh yang muncul di Mekarsari, sejak tahun 2012. Mekarsari adalah sebuah desa di Indramayu, Jawa Barat. Daun-daun di pohon kelapa mulai mengering dan mati satu-persatu. Air pun menjadi lebih keruh.

Perubahan tersebut dirasakan oleh banyak perempuan tani, termasuk Ramini. Ia biasa menggunakan air dari sumur untuk kegiatan sehari-hari seperti masak. Namun, rasa air tiba-tiba berubah.

Ramini juga menggunakan air untuk ladang padinya. Namun, air dari kali yang biasa ia gunakan untuk mengairi ladang juga berwarna semakin keruh.

Credit Foto : Fadia Alaydrus



Terdapat banyak abu yang bertebaran di sekitar ladang padi yang Ramini urus. Tangan dan kakinya menjadi kotor setiap kali mengurus ladang karena kondisi ladang yang dipenuhi oleh abu.

Mayoritas perempuan di Mekarsari memang bekerja sebagai buruh tani. Ramini masih ingat bagaimana berbagai kejanggalan tersebut menjadi percakapan hangat antara dirinya dan sejumlah perempuan tani lainnya di sana.

"Bagaimana ini, kok sekarang berubah ya?"

"Mungkin cuaca?"

Tak butuh waktu lama bagi mereka untuk menyadari sumbernya yaitu abu hasil pembakaran batubara dari Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) 1 Jawa Barat. Sejak mulai beroperasi pada tahun 2011, PLTU 1 itu pelan tapi pasti mengubah kondisi perempuan tani di sana.

Pasca 12 tahun beroperasi, hari ini, perempuan tani sudah tak lagi menggunakan sumur sebagai sumber air. Baik untuk keperluan rumah tangga ataupun pertanian. Abu hasil pembakaran batu bara dan biomassa dari PLTU 1 yang mereka duga kuat telah menyebabkan adanya kontaminasi dan menjadikan perairan jadi kotor karena pembuangan limbah dari PLTU ke laut.

"Sekarang kan kebanyakan kekurangan air. Jadi ibu nggak bisa panen karena kekurangan air. Padi ibu ya segini-segini saja (pendek), nggak bisa naik, karena akarnya kering," kisah Ramini mengingat hasil padinya yang gagal panen pada September lalu.

Alih-alih mendapatkan untung, perempuan berusia sekitar 40 tahun itu justru tak balik modal. Dia merugi karena padinya gagal tumbuh dengan baik.

Dengan kebutuhan air bersih yang semakin terbatas itu, Ramini juga masih harus mengeluarkan lebih banyak uang untuk membeli air. Khususnya untuk keperluan memasak dan minum.

"Dulu *mah*, enggak ada PLTU ya, enak aja, minum (air dari) sumur. Sekarang *mah*, air galon semuanya, beli semuanya, beli untuk masak. Jadi tambah boros," ujar Ramini pada Kamis (19/10/2023) malam.

Tak hanya Ramini, terdapat banyak perempuan tani lainnya yang mengalami nasib serupa. Banyak dari mereka yang gagal panen pada Agustus dan September lalu. Salah satunya Darini, perempuan tani berusia 45 tahun.

Penghasilan keluarga Darini menurun secara drastis sejak adanya PLTU 1. Sebelum 2012, suami Darini bekerja sebagai buruh yang memanjat dan mengumpulkan kelapa dari pohon kelapa.

Saat itu, suaminya bisa mengambil sekitar 2.000 kelapa dalam sehari. Tapi kini, tak ada satu pun pohon kelapa yang tersisa di Mekarsari.

“(Penghasilan) jauh beda lah dari dulu,” ujar Darini pada Kamis (19/10/2023) sore.

Credit Foto : Fadia Alaydrus



PLTU 1 telah berdiri dan diresmikan sejak Oktober 2011. Pada awal pembangunannya, PLTU 1 diperkirakan akan membutuhkan 4,2 juta ton batubara yang dipasok dari Kalimantan dan Sumatera.

Berbagai masalah yang muncul dari pembakaran batubara tersebut mendorong ratusan tani, termasuk perempuan tani, untuk membentuk Jaringan Tanpa Asap Batubara Indramayu (Jatayu). Sejak 2015 hingga hari ini, Jatayu secara aktif menyuarakan penolakan PLTU dengan bahan bakar batubara.

"Kita gabung sama yang lain supaya kita bisa hidup di sini, di tanah lahir sendiri," ujar Ramini menceritakan mengapa dirinya mau terlibat secara aktif di Jatayu.

Tahun lalu, PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) mengajak Pemerintah Kabupaten Indramayu untuk menggunakan sampah sebagai bahan bakar pengganti batubara (co-firing) di PLTU 1. PLN mengklaim bahwa langkah tersebut dilakukan untuk mempercepat peningkatan baruan energi terbarukan yang lebih ramah lingkungan.

Namun, berdasarkan pengalaman sejumlah perempuan tani di Jatayu, polusi yang muncul dari keberadaan PLTU 1 masih terus mencemari lingkungan dan berdampak pada kesehatan.

"Setiap PLTU ngeluarin asap, itu langsung batuk-batuk karena baunya sangat menyengat," kisah Darini.

Klaim bahwa metode *co-firing* lebih "ramah lingkungan" bertentangan dengan hasil riset Trend Asia, salah satu organisasi lingkungan yang berfokus pada transisi energi. Riset tersebut justru menunjukkan adanya peningkatan emisi yang muncul dari *co-firing*, atau metode untuk mencampurkan antara biomassa dengan batubara.

"Emisi itu muncul mulai dari deforestasi, pengelolaan HTE (hutan tanaman energi) hingga produksi pelet kayu. Alih-alih berkurang, pencampuran biomassa-batubara ini malah menambah emisi dari PLTU," tertulis dalam riset yang dipublikasikan pada Agustus 2022 tersebut.

Maka dari itu, penelitian Institute of Essential Services Reform (IESR) menunjukkan apabila pemerintah memang ingin menekan angka emisi, semestinya langkah yang harus diambil adalah pensiunkan PLTU batubara yang ada atau *coal phase-out*.

"Pada tahun 2030, Indonesia perlu menghentikan pengoperasian PLTU batubara sebesar 9,2 GW dan seluruh unit PLTU pada 2045," ujar Direktur Eksekutif IESR Fabby Tumiwa dalam rilis IESR pada Oktober 2022.

Alih-alih membenahi masalah yang muncul akibat operasi PLTU 1, pemerintah justru sempat berencana untuk memperbesar proyek tersebut dengan membangun PLTU 2. Pembangunan PLTU 2 juga melalui proses pembebasan lahan sekitar 275 hektar.

Jika langkah itu terus dilanjutkan, maka bukannya tak mungkin ratusan hektar lahan pertanian tersebut akan berubah fungsinya. Lebih dari itu, sekitar 790 buruh juga akan terdampak kehilangan mata pencahariannya.

Pembangunan PLTU 2 memang sudah menuai banyak kritik hingga kini. Baik dari Jatayu hingga organisasi lingkungan. Anggota Jatayu telah melakukan penolakan lewat berbagai cara. Mulai dari demonstrasi, tuntutan secara legal, hingga negosiasi ke Jepang sebagai pendana utama PLTU 2.

Memasuki Juni 2022, Pemerintah Jepang bahkan juga sudah menarik pendanaannya. Mereka menyampaikan bahwa tak akan lagi mendanai proyek batubara di Indonesia. Alasannya, mereka mendukung adanya transisi energi dan dekarbonisasi yang tak mungkin berjalan melalui proyek batubara.

Menanggapi langkah Pemerintah Jepang itu, Pemerintah Indonesia diketahui mengakui bahwa pemerintah tak masalah dengan penghentian dukungan dana. Ini dikarenakan saat ini, listrik di Jawa sudah kelebihan kapasitas atau *over supply*.

Saya sudah berupaya mengonfirmasikan ke Vice President Komunikasi PLN, Gregorius Adi Trianto menyoal itu melalui pesan singkat. Namun, sampai naskah ini dipublikasikan belum ada respons darinya.

Credit Foto : Fadia Alaydrus



Kerja Domestik, Kerja Ladang, Kerja Pertahankan Lahan

Sekitar pukul 6 pagi, para perempuan tani sudah berangkat ke ladang. Mereka bangun pagi-pagi untuk terlebih dahulu melakukan kerja-kerja domestik. Seperti, merapikan rumah, mencuci pakaian, memasak, hingga menyiapkan sarapan untuk keluarga.

Sebagian lainnya, ada yang berangkat pukul 7 pagi. Para perempuan itu ada yang harus menunggu suami dan anak mereka selesai sarapan. Ada juga yang baru bekerja ketika siang hari atau berangkat justru pada petang.

Para tani perempuan ini berangkat berjalan kaki dan ada yang menggunakan kendaraan seperti motor.

Selepas kembali dari ladang, mereka kembali mengerjakan urusan domestik hingga menjelang tidur. Hari terasa sangat panjang bagi perempuan tani di Mekarsari. Mereka harus memastikan seluruh kebutuhan rumah terpenuhi, serta air, makanan, dan uang tercukupi untuk keluarganya.

Begitulah gambaran keseharian seluruh perempuan tani yang saya temui di Mekarsari.

Mayoritas dari mereka tak ada dari mereka yang menempuh pendidikan formal. Mereka banyaknya sudah bertani sejak kecil. Sebab orangtua mereka buruh tani, saudara mereka buruh tani, tetangga mereka buruh tani. Mereka hidup dan makan dari hasil tani.

Pengalaman ini dikisahkan juga oleh Satiah, salah seorang buruh tani di Mekarsari, yang memanggil dirinya dengan sebutan "Ibu".

"Ibu ke ladang dari masih kecil, sebelum punya suami, sudah ke ladang. Orangtua kan tani, jadi Ibu kerja terus (sebagai buruh tani) sampai hari ini," kisah Satiah.

Namun kian hari, tak banyak perempuan berusia di bawah 40 tahun yang memilih untuk bertani di Mekarsari. Laki-laki pun begitu, hanya sedikit yang saat ini mau menjadi petani.

"Yang tua-tua yang ke sana (ladang), yang muda mah nggak mau... Makanya kalau Ibu nggak bisa kerja *tuh*, enggak ada yang bisa ke sawah," kata Satiah.

Tak ada anak Satiah yang melanjutkannya untuk bertani. Suaminya pun sudah tidak bertani karena masalah kesehatannya. Satiah saat ini sebatas menanam padi, dua kali dalam setahun. Hasil panennya yang terakhir gagal.

Kegagalan tersebut telah menjadi peristiwa yang wajar sejak berdirinya PLTU 1. Namun Satiah tetap harus bekerja.

"Karena masih butuh uang. Kalau ngandelin suami *doang*, nggak cukup. Kalau suami nggak kerja, enggak ada uang. Kalau suami-istri sama-sama kerja, baru cukup duitnya," ujarnya.

Meski sebagai petani, Satiah tidak memiliki lahan. Kadang ia menyewa lahan, kadang ia bekerja untuk orang lain sebagai buruh tani.

Upah buruh tani perempuan dan laki-laki berbeda. Upah perempuan mulai dari Rp 75 ribu/setengah hari dan Rp 100 ribu/satu hari, sementara laki-laki mulai dari Rp 78 ribu/setengah hari dan Rp 120 ribu/satu hari.

Satiah lebih sering bekerja setengah hari.

"Yang banyak setengah hari itu (umumnya) cewek, cowok itu ya sehari. Soalnya, capek banget kalau cewek sehari, soalnya kan banyak banget kerjaan lagi di rumah," kata Satiah.



Credit Foto : Fadiah Alaydrus

Berbeda dari Satiah, adiknya, Surmi (51), tak hanya bergantung pada padi. Satiah menanam beraneka ragam tanaman. Sebagian untuk ia jual, sebagian lagi untuk kebutuhan rumahnya.

Surmi menanam berbagai tanaman tersebut di atas lahan yang telah dibebaskan untuk proyek pembangunan PLTU 2—sebagaimana mayoritas petani di sana.

Surmi menyampaikan bahwa menanam di atas lahan yang sudah dibebaskan untuk PLTU 2 merupakan salah satu langkah untuk mempertahankan lahan Mekarsari dari pembangunan.

“Namanya perjuangan ya, sudah tahu dampaknya, masa saya mundur gitu? Saya nggak mau, terus aja (menanam), kecuali kalau saya lagi sakit,” ujar Surmi.

Saat saya temui, Surmi sedang menanam bawang merah, timun, dan kacang panjang. Sebagian untuk ia jual, sebagian untuk kebutuhan rumahnya.

Surmi menanam pohon mangga, jeruk purut, petai, jeruk limo, salam, cabai, dan kangkung. Masing-masing satu pohon untuk kebutuhan sehari-harinya.

Ia sudah bertani sejak usia 10 tahun dan menemani kedua orangtuanya bertani jauh sebelum itu. Namun menanam padi dan berbagai tumbuhan tak pernah sesulit yang ia jalankan selama 12 tahun terakhir, selepas adanya PLTU 1.

Tak hanya keterbatasan air dan goyahnya situasi finansial yang ia rasakan, Surmi juga memiliki masalah penglihatan yang terus menurun. Kemungkinannya, timbul akibat pembakaran PLTU dekat sawah.

Selama Surmi bekerja di ladang, berkali-kali abu masuk ke matanya. Biasanya itu terjadi saat terdapat pembuangan asap dari cerobong PLTU.

Surmi menyadari ada yang janggal dengan penglihatannya sejak tiga tahun lalu. Tiba-tiba terdapat titik hitam di penglihatannya. Saat ia ke dokter, ternyata ia harus menjalankan operasi.

Saat matanya sudah mulai membaik, kejadian yang sama berulang kembali. Kejadian tersebut berulang terus hingga membuat Surmi harus menjalankan lima operasi sepanjang 2021 hingga 2022 di kedua matanya.

Surmi mengatakan bahwa sebetulnya dokter menyuruhnya terus melakukan kontrol dan membeli kacamata. Namun kacamata tersebut seharga Rp 650.000 sementara subsidi yang diterimanya hanya sebesar Rp 150.000.

"Lama-lama ya saya berhenti sendiri. Kacamatanya nggak dibeli, kontrolnya berhenti sendiri. Sudah lama berhenti, satu tahun sekarang," kisah Surmi.

Surmi tak memiliki uang untuk bolak-balik kontrol ke kawasan kota Indramayu dan Cirebon. Ia juga tak mampu untuk membeli kacamata. Apalagi penghasilannya turut drastis sejak matanya sakit.

"Semenjak sakit mata ya, enggak ada yang *nyuruh* kerja. Saudara sendiri juga kalau nyabut bawang atau apa, enggak ada yang *nyuruh*. Saya kuli sama suami saya dulu, sekarang enggak ada yang *nyuruh*," kisah Surmi.

Saat ini, Surmi hanya bergantung pada ladang hasil pembebasan untuk menanam tumbuhan, untuk memenuhi kebutuhan hariannya.

Surmi merupakan salah satu dari perempuan yang berada di garda depan perlawanan terhadap PLTU. Melalui bantuan dari aktivis lain, Surmi mampu pergi hingga ke Jepang dan turut bernegosiasi agar PLTU 2 tak dilanjutkan.

Namun kekhawatiran pengambilalihan lahan tersebut masih membayang-bayangi Surmi. Ia meneteskan air mata selama menyampaikan kekhawatirannya.

"Khawatir *sih*, tetap khawatir. Takutnya ya, orang Jepang sudah kabur ya, takutnya ya, siapa tahu kan ada yang lain. Namanya perjuangan *mah* terus (berjalan)," ujarnya.

Menurut Surmi, gagalnya pemerintah mendapatkan pendanaan dari Jepang hanyalah "kemenangan kecil". Surmi kini masih memiliki beberapa harapan lainnya, termasuk dihentikannya operasi PLTU 1 secara total.

Dengan situasinya hari ini, Surmi tak yakin bisa melakukan hal lain untuk mempertahankan hidupnya selain menanam. Surmi menyadari sekalipun pemerintah membangun proyek di sana, perempuan tani tak akan menjadi pihak yang direkrut menjadi tenaga kerja atau diuntungkan.

"Soalnya saya kan orang enggak sekolah. Jadi kalau (ada) proyek apa, saya kan juga enggak kepake. Saya mau kerja apa?" tanyanya.



Credit Foto : Fadla Alaydrus

PLTU meminggirkan perempuan tani

Berdasarkan analisis data dari Katadata, pemerintah memproduksi listrik secara berlebihan atau *oversupply* sejak 2013. PLN masih terus mencoba untuk menangani masalah *oversupply* hingga tahun ini.

Namun pemerintah juga mengambil beberapa langkah yang kontradiktif. Presiden Joko "Jokowi" Widodo meluncurkan program pembangunan pembangkit listrik sebesar 35,000 MW. Rencana pembangunan PLTU juga terjadi di sejumlah daerah, termasuk Indramayu dan Cirebon.

Berdasarkan sensus 2018, jumlah petani perempuan Indonesia sekitar 8 juta atau 24,04 persen dari total petani Indonesia. Namun data tersebut belum tentu mencerminkan angka sesungguhnya karena banyak petani yang tidak tercatat.

Di Mekarsari sendiri, Jatayu tak memiliki catatan jumlah petani, termasuk petani perempuan. Mereka hanya memperkirakan bahwa setengah dari petani yang ada merupakan petani perempuan.

Armayanti Sanusi, Ketua Badan Eksekutif Nasional Solidaritas Perempuan, organisasi yang biasa mengadvokasi perempuan yang berhadapan dengan konflik lahan, menyampaikan bahwa pendataan peran perempuan di sektor pertanian memang masih terbatas.

Alasannya, banyak perempuan dan peran-perannya yang dihapuskan dari sektor pertanian. Dalam karirnya, Arma banyak menemui perempuan tani yang tak menyebut dirinya sebagai petani, tetapi hanya menyebut dirinya sebagai "ibu rumah tangga".

"Padahal pas ditanyakan 'selain mengurus rumah tangga, ngapain?', ya mereka bilang berkebun atau bertani," ujar Arma.

Hampir tak adanya data peran perempuan, menurut Arma, menunjukkan bagaimana pemerintah memang menghapus peran mereka dari sejarah. Apabila dilihat lebih jauh, pemerintah juga tak pernah berperan dalam memberikan perlindungan atau pemenuhan hak perempuan tani.

"Kehadiran negara itu hanya dalam bentuk program yang mengarah pada kepentingan investasi," jelas Arma.

Desakan negara untuk terus memproduksi listrik juga menunjukkan bahwa orientasi pemerintah memang lebih besar ke arah investasi, alih-alih melindungi hak petani.

Saat berbicara tentang PLTU dengan bahan bakar batubara, Alma melihat prosesnya, mulai dari pengerukan batubara, distribusi, hingga operasi di PLTU, selalu merugikan perempuan dan anak.

Pasalnya, peran perempuan secara budaya sangat lekat dengan air. Mayoritas perempuan bertanggung jawab atas kebutuhan air, termasuk untuk minum, masak, dan sanitasi keluarga. Kehadiran batubara merusak kondisi air area sekitar tambang, serta mencemarkan air dan udara pada proses distribusi dan operasinya.

"Kebutuhan air perempuan lebih banyak karena perempuan akan dihadapkan pada situasi reproduksi, pada situasi biologisnya, di mana dia harus menstruasi," ujar Arma.

"Dia juga harus bergelut dengan sistem sosial, dia harus bergelut dengan domestik di aman dia harus mencuci air, memasak, dan sebagainya. Tentunya, itu bukan laki-laki yang akan mencarinya (air), tetapi perempuan," lanjutnya.

Perempuan yang hidup di kawasan pembakaran batubara juga lebih rentan terkena masalah reproduksi, sementara tingkat kesuburan justru meningkat saat PLTU ditutup.

Pencaplokan lahan, sebagaimana yang hampir terjadi untuk pembangunan PLTU 2, juga menjadi langkah untuk memiskinkan perempuan.

"Perempuan kehilangan pekerjaan itu, perempuan terpinggirkan. Apa dampaknya dari peminggiran itu? Perempuan gak bisa lagi bertani, perempuan gak bisa lagi mengandalkan hidupnya dari pertanian," jelas Arma.

Arma menyebut langkah tersebut sebagai "pemiskinan struktural" atau sebuah usaha untuk memiskinkan perempuan tani secara sadar oleh pemerintah melalui berbagai kebijakan dan proyek yang dilangsungkan.

Penurunan pendapatan pun dirasakan oleh seluruh perempuan buruh tani di sana.



Bagi sebagian orang, seperti Surmi, ia sudah tak lagi mendapatkan uang dari pekerjaan tersebut pasca matanya sakit. Surmi mengandalkan hasil tanamnya yang ada, tetapi tidak dengan kebutuhan beras. Pasalnya, padi sudah sulit tumbuh di sana. Berbeda dengan sebelumnya, Surmi bisa mengantongi setidaknya Rp 100 ribu dari hasil kerjanya sehari-hari.

Sebagian lagi, seperti Satiah, ia tak memiliki pendapatan sama sekali. Kegagalan hasil tani justru menyisakan utang yang ia gunakan sebagai modal awal.

Perempuan tani yang tergabung di Jatayu masih secara aktif mempertahankan lahannya hingga hari ini. Mereka berharap agar PLTU 2 tak dilanjutkan dan PLTU 1 diberhentikan operasinya.

"Saya maunya menanam padi aja terus, jangan sampai dibangun-bangun, (proyek) apapun, jangan diubah-ubah (lahannya), apa pun, seperti dulu aja. Ibu kan takut, benar-benar takut," ujar Ramini.

"Jangan dibangun-bangun lah. Saya berjuang di sini, sampe pensiun, sampe nenek kakek," pungkas Ramini.

Tulisan ini telah terbit di:

<https://www.konde.co/2023/10/air-sumur-tak-bisa-diminum-sawah-kena-abu-perempuan-tani-indramayu-hidup-sengsara-akibat-pltu.html/>



Nestapa Nelayan Palabuhanratu, Dibayangi Limbah Emisi PLTU

Handi Salam

Sekira Pukul 14:30 WIB, Rendi (17) bersama ayahnya Hermanto (42) bergegas keluar rumahnya yang berada di Desa Cipatuguran Kecamatan Palabuhanratu. Dengan membawa beberapa persediaan yang disiapkan istrinya Jamilah (40), keduanya siap dengan keperluan di laut selama satu sampai dua hari.

Rendi terlihat buru-buru sambil menenteng tas kecil dan alat tangkap ikan hasil perbaikan semalam. Rendi dan ayahnya menuju Dermaga Palabuhanratu I di Kelurahan/Kecamatan Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi dengan menggunakan motor.

Jaraknya sekitar 1 Kilo Meter (KM). Saat itu, orang-orang terlihat sibuk dengan menyiapkan berbagai bekal untuk melaut. Rendi yang belakangan diketahui putus sekolah hanya sampai SMP sigap membantu ayahnya.

Sosok anak tertua dari tiga bersaudara memang sudah memantapkan diri untuk menjadi nelayan. Percis seperti ayahnya yang menjadi Nelayan sejak umur 10 tahun atau kelas V SD.

Perahu Congkreng berbagai aneka berjejer. Di sebuah perahu kecil bermesin tempel itu, Rendi langsung menyodorkan jeriken kecil ke mulut tangki mesin perahunya. Aktivitas ini rutin dilakukan sebelum melaut.

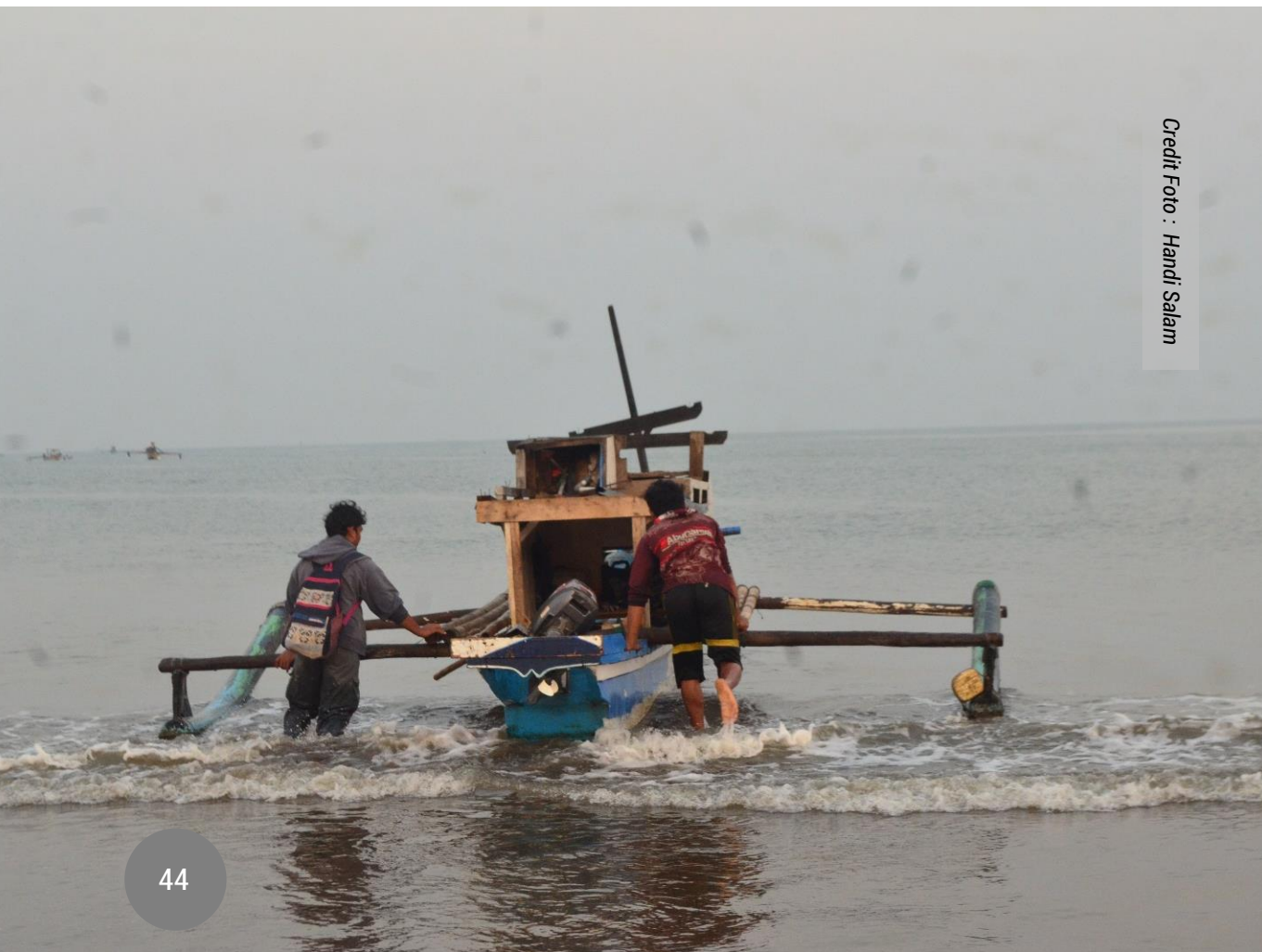
“Untuk bekal kami persiapan selama dua hari. Itu tergantung hasil tangkapan, kalau tangkapan sudah menutupi modal solar (BBM) kadang satu hari juga sudah bisa ke Dermaga. Tapi kalau belum dapat ikan, maka bisa sampai dua atau bahkan tiga hari dilaut, “jelas Hermanto Rabu 25 Oktober 2023.

"Kalau sekarang melaut memang harus jauh ke laut lepas. Sampai ke Ujung Genteng bahkan sampai ke Pantai Binuangeun Banten. Ikannya susah, semenjak ada PLTU di Palabuhanratu. Untung sekarang bukan musim angin Barat, jadi laut sedikit tenang," tambanya.

Dalam kesempatan itu, saya diberi waktu untuk mengikuti aktivitas Hermanto dan Rendi ditengah laut Samudra Hindia. Saya Dipersilahkan naik perahu yang berukuran dengan lebar 1,5 meter dan panjang 11,7 meter.

Tanpa pikir panjang karena harus berkejaran dengan waktu saya naik ke perahu senilai Rp45 juta Milik bosnya Hermanto. Tidak lama kemudian Hermanto dibantu Rendi menghidupkan mesin perahunya. Bunyinya membuat cukup keras.

Perahu kecil bermesin tempel merayap pelan mengikuti arus pesisir meninggalkan dermaga Palabuhanratu, menuju ke arah lautan. Suara deru mesin perahu congkrek yang kencang itu membuat saya mengajak bercerita selama dalam perjalanan sekitar tiga hingga empat jam.



Credit Foto : Handi Salam

Perlahan-lahan langit mulai gelap. Bintang-bintang mulai muncul, angin dingin mulai terasa. Lampu-lampu perahu nelayan mulai terlihat. Saat ini, perahu Hermanto dan Rendi bersama krunya tidak terlalu jauh melaut.

"Kami sekarang sengaja tidak terlalu jauh. Kami menemukan titik ikan yang lumayan di aplikasi Handphone Fishing Points, "jelasnya.

Perahu yang dikemudikan Hermanto sampai pada titik yang dituju, tempat ia menebar jaring. Ia mematikan mesin, lalu membuang jangkar. Seketika jaring sepanjang sekitar 500 meter ditebar sambil berharap hari itu akan peroleh rejeki banyak. Harapan ia panjatkan agar ikan-ikan bisa terperangkap di dalam jaringnya.

"Biasanya melaut sampai jauh, tapi sekarang dekat-dekat saja. Tadi lihat Fishing Points ada ikan di lokasi ini. Malam ini kita mencoba menangkap ikan Layur dan ikan teri, "jelasnya.

Setelah menebar jaring dan kail pancingan ikan. Kami membuka bekal untuk dimakan. Sambil menunggu jaring penuh sama ikan, dan kail pancingan dimakan ikan-ikan saya mengajak bercerita.



Credit Foto : Handi Salam

Hermato mengaku bukan asli warga Palabuhanratu, tapi lahir di Palabuhanratu. Ayahnya adalah warga Cirebon sementara ibunya dari Jawa. Sejak kecil dirinya sudah diajarkan oleh orang tuanya ilmu nelayan.

"Kan saya sudah cerita tadi, saya dari SD kelas V (lima) sudah jadi nelayan, sekarang umur 42 tahun masih jadi nelayan. Memang dulu penghasilan cukup meningkat, sekarang agak kurang seperti dulu, "jelasnya.

"Baru sekarang nih ada ikan layur lagi di Palabuhanratu, dulu dua tiga tahun jarang ditemukan. Kemarin-kemarin untuk mencari ikan ini harus ke laut binuangeun Banten, ikan-ikan jarang masuk ke teluk Palabuhanratu. Posisinya di luar terus," terangnya.

Saat ini penghasilan tangkapan ikan memang sedang baik. Karena sedang musim selatan. Namun ketika musim barat nelayan manapun akan kesulitan. Nelayan harus berkejaran dengan waktu karena gelombang yang cukup tinggi.

Tak jarang ketika gelombang tinggi datang, perahu nelayan bisa terbalik dan tenggelam kemudian terdampar, bahkan menewaskan nelayan. "Kemarin teman saya perahunya terbalik dan tenggelam, syukur perahunya tidak rusak dan bisa direlokasi dan dibawa pulang kembali ke Palabuhanratu, "terangnya.



Tanpa ditanya, kemudian sosok Hermanto yang akan memiliki anak keempat tersebut bercerita cuaca tidak menentu dan cemaran batu bara untuk bahan bakar PLTU mempersulit dirinya mencari ikan. Bahkan dirinya juga mengulang cerita ketika anaknya Rendi memutuskan untuk berhenti sekolah pada tingkatan SMP.

"Memang saya bertanya ke anak saya (Rendi red). Kalau mau lanjut sekolah hayu sampai kuliah juga hayu, biar saya mati-matian bekerja di jadi nelayan. Tapi Rendi memutuskan untuk jadi nelayan," cetusnya.

Saat ditanya soal PLTU Jawa Barat 2 Pelabuhan Ratu yang akan dipensiunkan, Hermanto mengaku senang. Pasalnya akibat adanya PLTU tersebut sedikit banyak mempengaruhi kondisi tangkapan ikan. Hal tersebut tentu berimbas kepada ekonomi para nelayan akibat hasil tangkapannya kembang kempis.

Menurutnya, sejak adanya PLTU tersebut ikan-ikan semakin sulit, apalagi disaat kapal *tongkang* pengangkut PLTU tumpah kelaut, hal itu berdampak kepada kondisi lingkungan di dalam air.

"Kalau (Batubara red) Tumpah, dampaknya air jadi panas. Ikan menjauh. Kalau tidak salah sudah ada tiga kali kejadian kapal *tongkang* tersebut tumpah. Bahkan ada yang sampai terseret ombak ke pinggir pantai. Warga sering memungut batubara di bibir pantai, katanya kalau sudah kena air laut batubaranya jadi jelek, "terangnya.

Selain itu juga, Kapal *tongkang* pengangkut batubara sering merusak jaring-jaring nelayan. Tak ayal, jika jaring nelayan sering mengalami kerusakan.

"Ya kalau ketahuan, langsung kita kejar, saya sering mengurusinya itu. Teman saya kemarin terseret kapal *Tongkang*, minta ganti. Katanya harus langsung ke Agen, dan syukur bisa diganti. Itu kalau ketahuan langsung, kalau tidak ya rusak mau minta ganti ke siapa," jelasnya.

Bahkan berdasarkan pengakuan Hermanto, terdapat anak tetangganya yang mengalami gizi buruk atau stunting. "Kalau bicara yang stunting atau gizi buruk, tetangga saya ada anaknya yang tidak bisa jalan kaki, kondisi ekonominya terpuruk setelah istrinya meninggal," cetusnya.

"Jadi Tarmizi itu punya perahu sendiri, sekarang sudah hancur. Dan sekarang anaknya juga lumpuh tidak bisa berjalan. Sekarang hidupnya hanya berdua sama anaknya," tambahnya sambil melihat ke arah pancingan ikan.

Dirinya juga bercerita, sebetulnya sudah jenuh dengan aktivitas nelayan yang sudah ditekuni puluhan tahun, apalagi ketika hasil tangkapan ikan tidak sebanding dengan modal saat melaut.

"Kalau ditanya bosan ya bosan, pengen berhenti melaut. Pengen istirahat sudah cape, pengen kerja di darat. Tapi kalau berhenti kerja apa, saya harus menafkahi ketiga anak saya, apalagi istri saya sedang mengandung yang anak keempat," terangnya.

Saat ditanya soal kondisi penambahan nelayan dirinya menjelaskan, kalau dihitung dari dulu memang jumlah nelayan sekarang banyak, namun ada penurunan memang di awal awal Covid-19 kemarin. Memang, jumlah nelayan sukabumi pernah mencapai puncaknya, namun saat ini jumlahnya menurun seiring dengan hasil tangkapan yang berkurang.

"Kalau kapal itu ada yang punya sendiri ada yang punya orang. Ada juga yang bawa perahu milik sendiri. Kalau saya ini kan ikut sama orang yang punya kapal. Intinya ikut bosnya," jelasnya.

"Kalau ingin punya kapal sendiri modalnya cukup lumayan. Di angka Rp70 Juta, kalau perahunya cuma Rp25 juta mesin 30 jutaan sama alat tangkap ya sekitar Rp70 juta," terangnya.

Credit Foto : Handi Salam



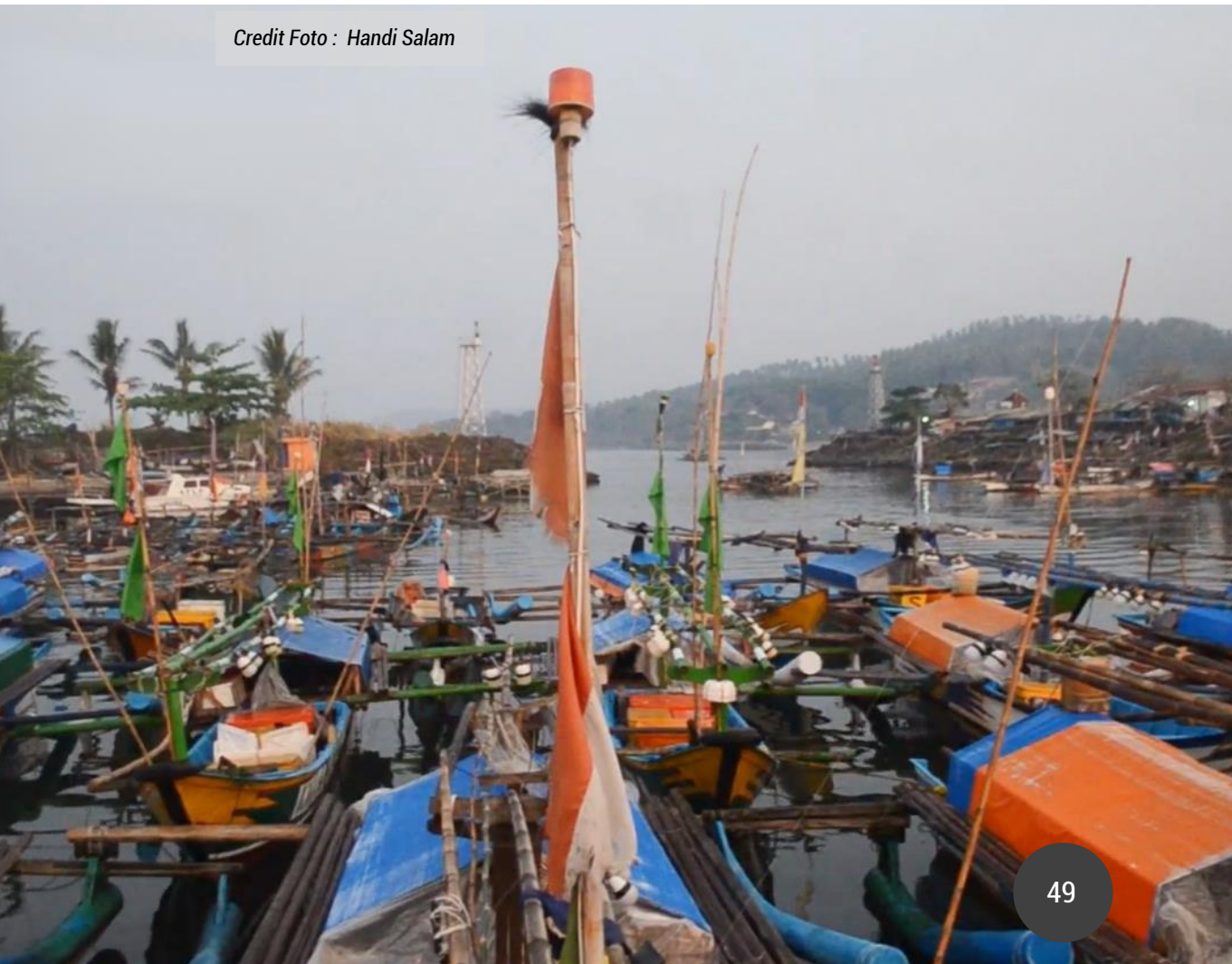
Dirinya berharap, tentu dengan adanya agenda pensiun dini PLTU sedikitnya membuat lega para nelayan. Mulai dari kecemasan dari tumpahan batubara hingga kecemasan jaring terseret kapal *tongkang* bisa hilang.

"Ya harapan saya mah, melaut itu tidak usah jauh-jauh. Jadi bisa setiap hari pulang. Tapi kemarin kemarin kami melautnya hingga Pantai Ujung Genteng dan Binuangeun Banten," jelasnya.

"Sekali nelayan kadang menghasilkan uang Rp1 juta bahkan lebih, itu dibagi sama nelayan lain. Dipotong buat BBM solar. Makanya kalau belum nutup solar kami kadang dua atau tiga hari di laut. Kalau rezeki lagi baik satu hari, kalau buruk ya bisa lama, karena kalau pulang pun rugi BBM," tandasnya.

Memang situasinya kini memprihatinkan. Keberadaan Nelayan terus-menerus terancam oleh krisis iklim. Aktivitas kesehariannya yang bertumpu pada hasil laut kini menghadapi berbagai tantangan dan ancaman.

Credit Foto : Handi Salam



Menurut data dari badan pusat statistik (BPS) Kabupaten Sukabumi yang menyebutkan bahwa kondisi perekonomian nelayan di Kabupaten Sukabumi semakin tidak menentu.

Hal tersebut terlihat dari jumlah kapal nelayan yang beroperasi. Data BPS yang dikumpulkan dari sumber Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu tercatat pada tahun 2012 jumlah perahu nelayan sekitar 903 perahu yang terdiri dari 478 perahu motor tempel dan 425 kapal motor, dengan jumlah nelayan 5.112 nelayan.

Tahun Year	Kapal Perahu Perikanan Fishing Vessel		Jumlah Kapal / Perahu Perikanan Amount of Fishing Boat	Jumlah Nelayan Amount of Fisherman
	Perahu Motor Tempel Outboard Boat	Kapal Motor Inboard Boat		
2012	478	425	903	5.112
2013	463	422	885	5.081
2014	466	348	814	4.072
2015	401	295	696	3.217
2016	333	227	560	2.808
2017	346	163	509	2.157
2018	346	156	502	2.131
2019	345	135	480	1.853
2020	346	166	512	2.314
2021	368	150	518	2.493
2022	285	237	522	1.789

Sumber : BPS Kabupaten Sukabumi

Jumlah tersebut dari tahun ketahun terus menurun. Data terakhir di tahun 2022 jumlah perahu Nelayan hanya 522 perahu yang terdiri dari 285 perahu tempel motor dan 237 kapal motor dengan jumlah nelayan 1.789 orang. Dengan data tersebut terlihat jumlah nelayan Palabuhanratu dari tahun ketahun semakin menyusut.

Debu Bongkar Muat Batubara

Selain sulitnya mencari ikan di teluk Palabuhanratu, kehadiran PLTU ternyata menyebabkan masalah lain. Ya debu, dari hasil bongkaran batubara menjadi masalah lain di Desa Cipatuguran.

Rahmat Salah seorang nelayan yang berada di Kampung Rawa Kalong Desa Cipatuguran Kecamatan Palabuhanratu di dekat PLTU, menyebutkan debu-debu dari bongkar muat kapal *tongkang* sangat mengganggu. Berdasarkan sumber dari PLTU setiap harinya PLTU setidaknya memerlukan 12 ribu ton batubara. Hasil bongkaran batubara berterbangan Partikel batubara terbawa angin ke perumahan penduduk yang terbawa angin.

"Ya betul, debu dari bongkar muat itu partikelnya kecil. Anak-anak sering batuk, bahkan tidak sedikit anak-anak di Kampung mengidap beberapa penyakit seperti gatal-gatal, batuk hingga ispa, "singkatnya.

Keadaan itu juga dibenarkan oleh Kepala Sekolah SDN Cipatuguran Nana Yunarni yang mengatakan bahwa debu-debu dari hasil bongkar muat Batubara sangat mengganggu aktivitas sekolah.

Dalam waktu kurang 3 jam debu-debu hitam menempel di beberapa kaca, tembok hingga lantai sekolah. Kesehatan anak-anak di SDN Cipatuguran selalu saja ada yang sakit.

"Sejak Juli hingga September, 272 anak-anak terserang batuk, gatal-gatal, demam hingga sesak napas. Yang terasa disini memang seperti itu, anak-anak melalui keluhan orang tuanya sering memberi alasan seperti itu," terangnya.

"Debunya halus, kalau terhirup sama anak-anak pasti sakit. Tapi, itu terjadi saat bongkar muat batubara saja kalau pas anginnya mengarah ke pemukiman penduduk," terangnya.

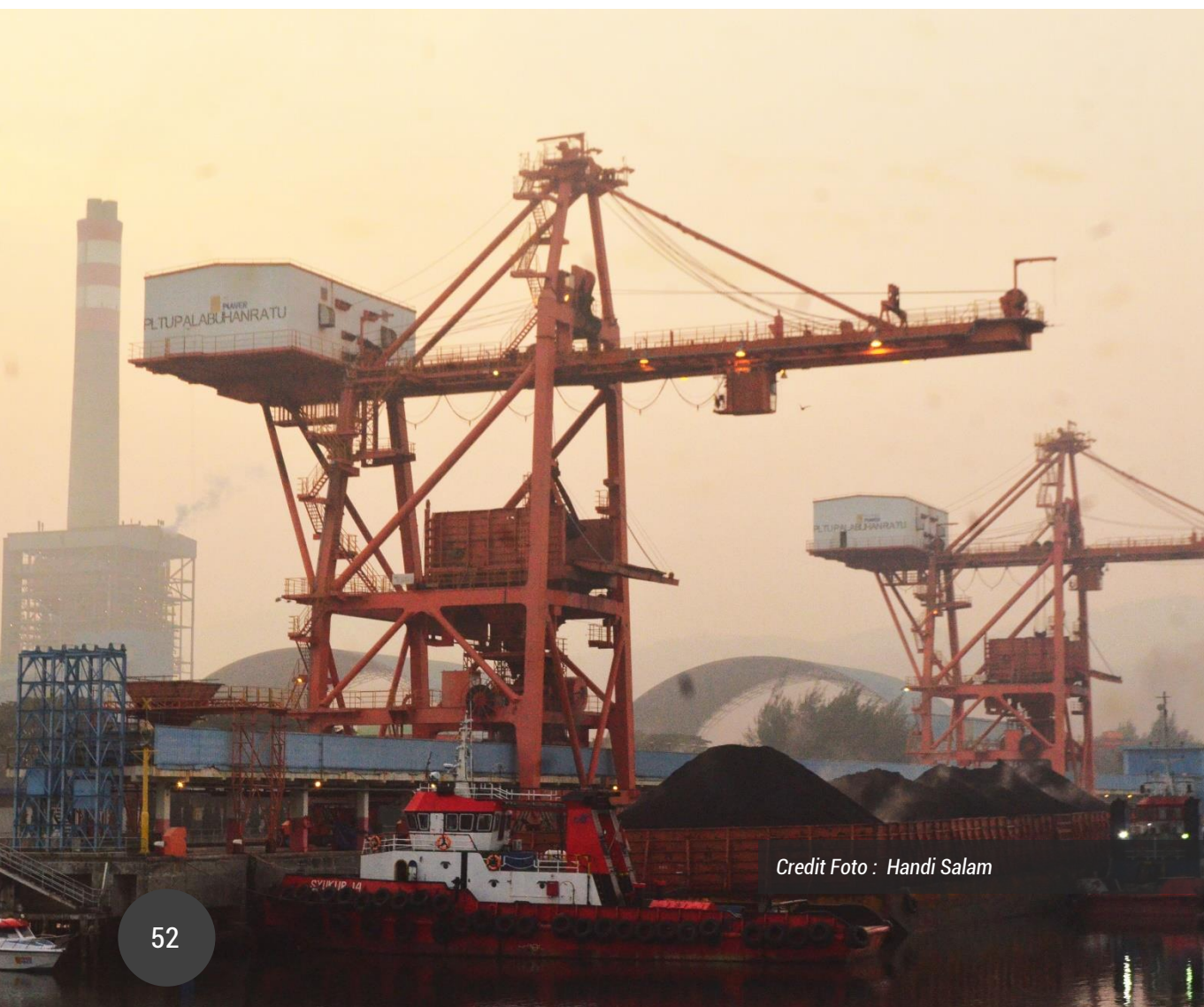
Menurutnya, untukantisipasi jika anak sudah sakit maka akan dibawa ke Puskesmas terdekat di Kecamatan Simpenan. Kondisi tersebut juga diamini oleh penjaga sekolah Suhendi yang menambahkan bahwa debu yang diduga dari bongkar muat batubara menyebar ke wilayahnya, buktinya ada di genteng sekolah, kaca, dan lantai.

"Debu memang banyak waktu bapak nyapu pada nempel tidak begitu tebal, tapi suka batuk juga sampai penyakit gatal-gatal," tutupnya.

Berdasarkan data dari Puskesmas Simpenan, tren kesehatan di Kecamatan Palabuhanratu terutama di Desa Cipatuguran terdapat peningkatan penyakit diantaranya ISPA atau Infeksi Saluran pernapasan. Data dari Januari hingga Juni ada sekitar 2.200 orang mengalami penyakit ISPA.

Cucu Mintardi, Kabid Pencegahan Penyakit pada Dinas Kesehatan Kabupaten Sukabumi mengatakan, memang tren masyarakat yang mengalami ISPA di wilayah tersebut cukup tinggi.

"Untuk data Agustus 2023 saja jumlahnya ada 135 kasus ISPA, ada penyakit lainnya. Tapi memang ISPA ini ada di urutan pertama," terangnya.



Credit Foto : Handi Salam

Menanggapi hal tersebut, Endro Pradana Staf Lingkungan PLTU Palabuhanratu membantah bahwa PLTU menjadi penyebab penyakit ISPA di masyarakat, pasalnya emisi yang dihasilkan PLTU Palabuhanratu sudah sesuai standar baku mutu yang ditentukan KLHK Nomor 5 tahun 2019. Dan setiap tiga bulan data tersebut dikirimkan ke KLHK.

"Kami monitoring setiap tiga bulan sekali terkait limbah emisi, jadi menurut saya tidak ada korelasi dengan lingkungan atau penyakit ISPA di masyarakat. Itu tidak pas lah," timpalnya.

"PLTU pernah melakukan kajian soal hal itu di daerah lain, dan hasilnya sama dengan daerah lain penyakit ISPA ada, jadi kami keberatan jika penyakit ISPA di Desa Cipatuguran jadi tanggungjawab kami," tandasnya.

Hal yang sama dikatakan oleh Asmadi Manajer Administrasi PT PLN Indonesia Power yang menyebutkan, berdasarkan kajian penilaian penyakit ISPA yang terjadi di Desa Cipatuguran hampir sama dengan daerah lain trennya terus naik dan turun di waktu-waktu tertentu.

"Kami ramah lingkungan, kami juga sudah mempergunakan teknologi untuk menyaring partikel asap dari cerobong, dan itu sudah bekerja optimal dan tidak ada kendala. Intinya kami sudah sesuai aturan KLHK Nomor 5 tahun 2019 (tentang Tata Cara Penerapan Label Ramah Lingkungan Hidup untuk PBJ). Aktivitas asap normal saja," tegasnya.



Ekonomi Nelayan Buruh Semakin Rapuh

Secara umum nelayan pun dapat dibedakan kedudukannya berdasarkan tiga tingkatan atau stratifikasi yaitu nelayan juragan, nelayan tradisional, dan nelayan buruh.

Di dalam masyarakat nelayan Pelabuhanratu terdapat pengelompokan nelayan ke dalam beberapa kelompok yaitu nelayan juragan di Pelabuhanratu yaitu mereka pemilik modal dan yang memiliki kapal, yang kedua yaitu nelayan buruh yaitu para nelayan yang menangkap ikan menggunakan kapal para nelayan juragan dan yang terakhir yaitu nelayan tradisional yaitu para nelayan yang menggunakan alat tangkap sendiri tapi masih bersifat tradisional.

Selain pengelompokan masyarakat nelayan Pelabuhanratu berdasarkan modal dan alat tangkap, ada pula pengelompokan lain yaitu masyarakat nelayan penuh, masyarakat nelayan sambilan utama, dan masyarakat sambilan tambahan.

Namun ironisnya di tengah sumber daya alam khususnya dalam bidang perikanan melimpah, kehidupan ekonomi dari masyarakat nelayan di Pelabuhanratu ini pun masih terbelang berada di bawah garis kemiskinan khususnya bagi mereka para nelayan tradisional dan buruh. Misalnya pada masyarakat nelayan Indonesia pada umumnya, para nelayan hanya bisa memenuhi kebutuhan primer saja karena hasil tangkapan ikan yang mereka dapatkan masih sangat minim.

Adapun masalah yang dihadapi oleh nelayan diantaranya yaitu masalah struktural, berbagai faktor yang berkaitan dengan masalah struktural dalam masyarakat nelayan Pelabuhan Ratu yaitu berkaitan dengan keterbatasan modal usaha dan teknologi penangkapan ikan.

Biasanya peralatan yang masih mereka gunakan pun masih sangat sederhana. Perahu yang digunakan untuk menangkap ikan pun masih tradisional, sehingga hasil tangkapan mereka pun masih sangat minim.

Terlebih lagi para nelayan dihadapkan dengan masalah kenaikan BBM, sehingga penghasilan mereka pun tidak sebanding dengan kerja keras yang mereka lakukan.

Menurut catatan Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Walhi), jumlah nelayan di Indonesia terus mengalami penurunan dalam satu dekade terakhir sebagaimana dilaporkan oleh dokumen Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir 2021.

Pada tahun 2010 jumlah nelayan tercatat sebanyak 2,16 juta orang. Namun pada tahun 2019 lalu, jumlahnya tercatat hanya 1,83 juta orang. Dengan demikian, terdapat penurunan jumlah nelayan sebanyak 330.000 orang dalam sepanjang tahun 2010–2019.

Direktur Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) Wahyudin Iwang menyebutkan Penurunan jumlah nelayan ini akibat krisis iklim. Salah satunya adalah efek luar biasa dari aktivitas PLTU bagi ekonomi nelayan Palabuhanratu. Berdasarkan hasil riset yang ia lakukan, dengan banyak nelayan yang menyampaikan semenjak adanya PLTU, tangkapan ikan mereka semakin menjauh.

“Dulu ikan di pesisir saja melimpah, setelah ada PLTU itu sekarang menangkap ikan sampai ke Cianjur, hingga Banten. Itu yang kami terima laporan di masyarakat saat melakukan advokasi,” jelas orang yang akrab disapa kang Iwang

Menurutnya, aktivitas kapal *tongkang* PLTU tentu sangat mengganggu nelayan. Selain itu, tentu mempengaruhi ekosistem laut. Apalagi ada beberapa kejadian batubara yang tumpah. Tentu itu akan merusak ekosistem laut.

“Terus limbah air panas yang dikeluarkan dari batubara PLTU itu juga jelas mempengaruhi ekosistem masyarakat. Tangkapan ikan yang susah juga membuat hilangnya habitat laut, “tegasnya.



Credit Foto : Handi Salam

Hal tersebut tentu akan menjadi masalah bagi nelayan. Mata pencaharian semakin jauh, dan hasil tangkapan berkurang tentu mempengaruhi kondisi ekonomi para nelayan.

"Saya sudah mendapatkan laporan dari beberapa tahun lalu, selain sulitnya mencari ikan, kondisi lingkungannya pun tercemar. Tidak sedikit, masyarakat yang disana terserang penyakit ISPA, demam, gatal-gatal, dan batuk. Itu fakta berdasarkan data dari Puskesmas setempat," terangnya.

"Kemarin saya baru mendengar penjelasan PLN, bahwa mereka melakukan pemantauan secara *real time* 24 jam yang dilaporkan ke KLHK, tapi kita publik apalagi masyarakat tidak mengetahui hasil laporannya seperti apa, kami meminta terbuka untuk menyampaikan kualitas udara di sekitar PLTU tersebut, apakah sudah diatas baku mutu atau tidak" tandasnya.

Lebih lanjut dirinya mengatakan, soal isu PLTU akan dipensiunkan dini, dirinya berpendapat bahwa jangan sampai isu ini hanya dijadikan untuk ladang bisnis baru. Sebab, pemerintah saat ini sudah menyiapkan lahan 11 ribu hektar tanaman energi yang nantinya digunakan untuk pembakaran di PLTU.

"Kesimpulan kami, pensiun dini itu hanya akal-akalan saja. Kalau mau menutup, tutup saja. PLTU yang sudah berumur 10 tahun ke atas harusnya ditutup saja total. Pembangunan jangan sampai merusak lingkungan dan merubah bentang alam kawasan hingga terjadi krisis iklim, sehingga bencana tidak bisa dihindarkan," tukasnya.



Credit Foto : Handi Salam

Anomali Cuaca Berujung Duka

Anomali cuaca menjadikan kendala tersendiri dihadapi nelayan di Palabuhanratu. Sejak adanya PLTU berdiri pada tahun 2008 dan beroperasi di tahun 2013 hasil laut berkurang lebih dari separuhnya, tak seperti dulu. Dengan pola musim yang telah berubah ini membawa mereka kian sulit.

Menanggapi hal tersebut, Wakil Ketua Komisi II DPRD Provinsi Jawa Barat, Lina Ruslinawati menyebutkan memang krisis iklim ini semakin membawa kelompok nelayan ini ke jurang ketimpangan. Sementara pemerintah daerah belum membuat kebijakan mitigasi krisis iklim. Secara umum tingkat perekonomian masyarakat Nelayan Palabuhanratu masih berada di kelas bawah. Ini dampak dari hasil laut yang mulai tak menguntungkan itu.

"Soal itu, pendidikan anak-anak nelayan juga masih rendah. Padahal pendidikan dan ekonomi merupakan hak asasi manusia yang harus dipenuhi untuk membangun kehidupan yang lebih baik. Ekonomi berdampak kepada kesehatan anak-anak nelayan, tidak hanya anak nelayan sebetulnya, para pelaku usaha lain juga ketika pendapatan berkurang pasti berdampak kepada kesehatan anak-anaknya karena asupan gizi yang kurang," jelasnya.

Menurutnya, rata-rata tingkat pendidikan anak-anak masih tergolong rendah, paling tinggi tamat SMP dan SMA, tidak ada yang sampai melanjutkan ke perguruan tinggi. Karena keterbatasan biaya. Bagaimana mau menguliahkan anak, sedangkan untuk biaya sehari-hari masih kurang

Diketahui, berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Indonesia memiliki garis pantai sepanjang 95.181 km—merupakan garis pantai terpanjang kedua di dunia. Luas laut mencapai 5,8 juta kilometer persegi atau 71 persen dari keseluruhan wilayah Indonesia.

"Ini tidak hanya terjadi di Sukabumi, di Jawa Barat perkampungan nelayan itu identik dengan kantong-kantong kemiskinan. Tapi, sebetulnya tidak semua nelayan begitu, hanya sebagian saja. Nah, tentu kami mendorong berbagai upaya untuk meningkatkan ekonomi nelayan ini salah satunya dengan memberikan bantuan bantuan yang berguna bagi nelayan, tandasnya.

Tulisan ini telah terbit di:

<https://radarsukabumi.com/berita-utama/nestapa-nelayan-palabuhanratu-dibayangi-limbah-emisi-pltu/>



Credit Foto : Handi Salam

Jejak Daya Rusak Batubara, dari Kaltim ke Pulau Obi

Muhibar Sobary Ardan

"Berikan bukti, bukan janji." Begitu tulisan tertera di kaos Katijan, tatkala menyusuri kebunnya di Kelurahan Margomulyo, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Saat itu, dia melewati jalan setapak dengan ditumbuhi berbagai tanaman saat mau menunjukkan sumber mata air yang pernah menjadi andalan. Kini, air mulai tak mengalir.

Katijan menandai kehadiran sumber mata air itu dengan menanam bambu. Sumber mata air ini menjadi alasan Katijan membeli tanah beberapa tahun lalu.

Saat kemarau, sumber air menjadi penyelamat. Warga sekitar pun sempat mengambil air di lokasi itu.

Dia menduga, sumber air mulai menyusut ketika perusahaan tambang batubara, PT Singlurus Pratama, mulai beroperasi.

Penggalian lubang batubara jauh lebih dalam dari mata air di kebunnya. Air pun, katanya, pergi ke tanah yang lebih dalam. Air yang tertampung sekarang itu dari hujan beberapa hari lalu. "Kalau sana dalam otomatis mengikuti yang dalam, *'kan kering sekarang, sekarang nggak dipakai,'*" katanya.

Tak hanya sumber air berkurang, warga pun terganggu debu. Bahkan, katanya, beberapa waktu lalu, batubara sempat terbakar. Bau menyengat begitu mengganggu.

Dia pernah melaporkan soal debu batubara ke Ketua RT.

"Dua mingguan ini masalah debu, debu sama *kobongan* batubara," katanya.

Ujang, warga lain juga keluhkan soal debu batubara. Dia bilang, ketika menyapu lantai rumah debu terlihat pekat berwarna hitam. Padahal, jendela rumah sudah ditutup.

Kondisi itu, katanya, tidak pernah terjadi, baru setelah ada perusahaan batubara.

"Kalau uang debu dikira kita *ngemis* minta, saya *nggak* mau. Kalau uang kesehatan, kewajiban, karena kita yang dekat [dengan perusahaan beroperasi]," kata Ujang.

Khadafi, Ketua RT07 Kelurahan Margomulyo, membenarkan laporan warga soal keluhan debu. Dia telah melaporkan keluhan itu ke kelurahan. Saat kemarin, katanya, debu batubara dari aktivitas perusahaan kian parah.

Warga pun banyak keluhkan sesak napas.

"Kena ISPA dan segala macam. Saya resah dari tambang," kata Khadafi.

Credit Foto : Muhibar Sobary Ardan



Dari salinan surat keluhan, ada 28 warga menyertakan tanda tangan keberatan dengan debu batubara. "Itu permintaan dari warga, warga terdampak sekali."

Dia bilang, keluhan soal debu pertama kali pada Juli 2023. Keluhan terus berdatangan pada musim kemarau. Dia pun menindaklanjuti.

"Saya tidak bisa berjanji apa-apa. Sudah saya laporkan ke LPM, ke lurah, segala macam, keadaan warga saya seperti ini, tidak diindahkan mau di apa? Saya tidak bisa apa apa," katanya.

Pradarma Rupang, peneliti Jatam Kaltim, mengatakan, aktivitas perusahaan memberikan dampak ekologis seperti rusaknya sungai.

"Terutama pencemaran air di Sungai Merdeka, hulu dari Sungai Merdeka itu ketemu dari aliran sungai-sungai di Margomulyo dan Amborawang Barat," katanya.

Dia juga khawatir, aktivitas perusahaan membuat daya rusak di Desa Beringin Agung, yang terkenal dengan pangan, terutama padi sawah.

"Ini yang kita lihat bagaimana aktivitas Singlurus di Samboja sudah kerap kali mendapat keluhan warga sekitar."

Credit Foto : Muhibar Sobary Ardan



Dari Kaltim ke Pulau Obi

Berdasarkan Minerba One Map Indonesia, laman besutan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Singlurus merupakan perusahaan pemegang izin usaha pertambangan perjanjian karya pengusahaan pertambangan batubara (PKB2B).

Izin operasi pengerukan batubara seluas 21.699 hektar itu berada di Kabupaten Paser, Balikpapan dan Kutai Kartanegara, termasuk di Kelurahan Margomulyo.

Catatan Minerba One Data Indonesia, saham Singlurus dimiliki empat perusahaan dengan berbagai bendera negara–Indonesia dan Singapura. Rinciannya. Lanna Resources Public (company ltd) dengan saham 65%, PT Indocoal Pratama Jaya 15%, PT Harita Jayaraya 12% dan PT Ambhara Karya Perdana 8%.

Data catatan KESDM itu menyebutkan, PT Lanna Harita Indonesia dimiliki beberapa perusahaan, seperti Lanna Resources Public, PT Harita Mahakam Mining dan Pan-United Investment Pte. Ltd.

Laporan bertajuk *Dirty Roads Electric Vehicles Trail, Environmental and Humanitarian Crime Behind The Octopus Harita Business Group*, oleh Jaringan Advokasi Tambang (Jatam) pada 2023, memperlihatkan, dua perusahaan tambang terhubung dengan PT Trimegah Bangun Persada. Ini perusahaan nikel yang beroperasi di Pulau Obi, Halmahera Selatan, Maluku Utara. Perusahaan nikel itu didirikan PT Harita Guna Dharma Bhakti atau Harita Group.

Laporan Jatam menjelaskan, salah satu pemegang saham di Harita Guna Dharma Bhakti adalah PT Harita Jayaraya–perusahaan yang memiliki saham di PT Singlurus Pratama.

Harita Jayaraya juga memiliki anak perusahaan PT Mahakam Mining, perusahaan yang memiliki saham PT Lanna Harita Indonesia. Data-data kepemilikan perusahaan itu didapatkan Jatam melalui dokumen AHU dari Kementerian Hukum dan HAM.

Rupang mengatakan, Lanna Harita Indonesia memiliki beberapa catatan ketika beroperasi di Kalimantan Timur. Antara lain, satu orang tewas di lubang tambang, kerusakan jalan dan banjir karena aktivitas tambang di Desa Tanah Datar, Kutai Kartanegara.

“Lanna Harita Indonesia juga mewariskan puluhan lubang tambang,” katanya.

Dia menilai, keterhubungan antar perusahaan itu menunjukkan ada aliran dana yang mendukung aktivitas penghancuran dan daya rusak yang melibatkan lintas daerah. Baik di Pulau Obi, dengan kawasan industri nikelnya, dan Kutai Kartanegara maupun Samarinda untuk batubaranya.

"Itu aktornya adalah Harita Jayaraya," sebut Rupang.

Menurut dia, langkah perusahaan yang memiliki banyak anak perusahaan itu untuk menutupi jejak kepemilikan dan pengendali.

Dia bilang, bisa saja pabrik smelter atau PLTU captive di Obi tidak memasok batubara langsung dari Singlurus Pratama atau Lanna Harita Indonesia. Namun, katanya, dukungan dana dalam penyertaan modal di antara dua industri, batubara dan nikel, itu saling berkaitan.

Penjualan batubara Singlurus dan Lanna Harita Indonesia itu menghasilkan keuntungan.

"Benefitnya masuk ke industri ekstraktif nikel di Pulau Obi. Jadi, keberadaan Jayaraya itu membuktikan pengendali akhir dari dua industri kotor Kaltim dan Maluku."

Supano, Manager External Relation PT Singlurus Pratama, mengklaim memiliki hubungan baik dengan masyarakat sekitar tambang. Dia bilang, keluhan warga biasa disampaikan langsung kepada perusahaan.

Keluhan itu, katanya, sudah terselesaikan. Perusahaan disebut telah menjalankan aturan lingkungan sesuai analisis mengenai dampak lingkungan (amdal).

Dia mengatakan, tambang sudah berjalan dan tak ada masalah di Kelurahan Margomulyo.

"Kalau ditanya saya hanya menjawab saya menambang di konsesi Singlurus," katanya melalui saluran telepon, 14 November lalu.

Supano membenarkan, Harita Jayaraya memiliki saham di Singlurus Pratama. Namun, dia enggan berkomentar untuk keterhubungan perusahaan itu dengan kawasan industri nikel di Pulau Obi. Menurut dia, itu urusan perusahaan masing-masing, tidak etis disampaikan.

RUKUN TETANGGA RT.07
KELURAHAN MARGOMULYO KECAMATAN SAMBOJA BARAT
KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA
Sekretariat; jalan Balikpapan Samboja Km.40

Nomor : 015/07/MM/IX/2023
Lampiran : 1 Lembar
Sifat : Penting
Perihal : Dampak Debu Tambang

Samboja, 26 September 2023.
Kepada :
Yth.,
Pimpinan PT. SINGLURUS PRATAMA
Di
Samboja.

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini atas nama ketua Rt.07 Kelurahan Margomulyo Kecamatan Samboja Barat Kabupaten Kutai Kartanegara menerangkan bahwa pada;

Hari : Senin
Tanggal : 25 September 2023
Jam : 09.00 Wita.

Warga masyarakat komplek dengan adanya kegiatan perusahaan yang beroperasi dimusim kemarau yang menyebabkan debu sampai kepemukiman, masyarakat merasa terganggu dengan debu yang berterbangan kerumah-rumah warga, hal ini menyebabkan beberapa warga mulai terkena dampak debu-debu tersebut seperti batuk dan sesak napas.

Masyarakat meminta kepada pihak perusahaan PT.SINGLURUS agar memberikan kompensasi kepada warga terdampak.

Demikian surat ini kami sampaikan atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

KETUA RUKUN TETANGGA 07



Mengetahui
Lurah Margomulyo



TAJUDIN SS.M.Si

NIP. 1971100829007011023



Ketua LPM

SELAMAT

Dia juga tidak bisa memastikan apakah perusahaan mengirim batubara ke Pulau Obi. Perusahaan, katanya, telah menjalankan ketentuan *domestic market obligation* (DMO) dan beroperasi sesuai aturan.

"Itu juga belum tentu pasti (kirim batubara ke Pulau Obi), bisa jadi ternyata namanya bisnis saling menguntungkan. Kalau kita mau Harita yang beli, mau perusahaan yang A yang beli, yang penting untung, *gitu aja*," katanya.

Selain penelitian jejak kejahatan lingkungan dan kemanusiaan di balik gurita bisnis Harita Group, Jatim juga ada laporan berjudul "Prospektus kebencanaan dari penambangan dan pengolahan nikel di Pulau Obi."

Imam Shofwan, Kepala Divisi Riset dan Database Jatim, mengatakan, ada beberapa temuan dari dua penelitian itu, seperti pemain utama bisnis di Pulau Obi adalah Harita Group.



Jaringan perusahaan Harita juga disebut memiliki beberapa sektor usaha dari sawit, batubara hingga nikel.

"Kalimantan Timur, punya tambang Harita di sana," kata Imam pada *Mongabay*, 28 November lalu.

Harita Group memiliki keterhubungan bisnis di Pulau Obi dan Kaltim. Harita Jayaraya, memiliki saham di perusahaan Singlurus Pratama. Harita Mahakam Mining, anak perusahaan Harita Jayaraya, punya saham di Lanna Harita Indonesia.

"Artinya apa? Mereka berkolaborasi di bisnis kotor ini, bisnis ini berkolaborasi dengan bisnis yang mereka klaim rendah karbon, kerusakan sama saja di lapangan," kata Imam.

"Bisnis ini kolaborasi dimana-mana, merusaknya juga dimana-mana."

Menurut dia, situasi lapangan di Pulau Obi berbanding terbalik dengan apa yang disampaikan pemerintah bahwa industri nikel itu rendah karbon. Keperluan energi saja, dari batubara dan dalam jumlah besar.



Credit Foto : Muhibar Sobary Ardan

Data yang ditemukan *Mongabay* dari KSOP Kelas I Samarinda, ada peningkatan jumlah batubara yang dikirim ke Pulau Obi dari Kaltim. Rinciannya, sebanyak 377.170 ton pada 2019, 458.691,57 ton pada 2022 dan 754.358,25 ton per September 2023.

Imam menilai, peningkatan muatan batubara ke Pulau Obi itu untuk mendukung smelter nikel.

"Jadi, apa yang diklaim pemerintah (industri nikel) rendah karbon, fakta di lapangan sebaliknya. Masih bergantung energi kotor begitu besar."

Ekhel Chandra Wijaya, Media Relation and Partnerships Manager Harita Nickel, mengatakan, ihwal dampak lingkungan oleh PLTU di Pulau Obi. Perusahaan, katanya, beroperasi di lokasi cukup sulit terjangkau hingga memerlukan pembangkit listrik batubara. Infrastruktur jaringan listrik kurang memadai.

"Meski demikian, perusahaan tetap mengutamakan kesehatan dan kesejahteraan karyawan, masyarakat sekitar, dan lingkungan," klaim Ekhel melalui pernyataan tertulis, 3 November lalu.

Dia sebut seluruh operasi perusahaan dengan prinsip dan praktik pertambangan yang baik, bertanggung jawab dan berkelanjutan.

"Kami sangat menyadari potensi polusi udara dan risiko lingkungan karena pembangkit listrik menggunakan batubara," katanya.

Dia jelaskan beberapa inisiatif perusahaan untuk memitigasi risiko, mengurangi emisi dan meningkatkan kualitas udara, seperti menggunakan kubah penyimpanan batubara yang tertutup atau *Indoor coal storage dome* berukuran 600×140 meter persegi.

Langkah ini, katanya dinilai mampu menampung sekitar 370.000 ton batubara di ruang tertutup.

"Melalui *coal dome* ini proses *loading* batubara hingga ke PLTU menjadi tertutup."

Perusahaan juga menggunakan *conveyor belt* untuk mengurangi partikel debu dan polusi udara.

Dia juga mengatakan, perusahaan memperoleh pasokan batubara dari beberapa perusahaan di Indonesia dalam menjalankan aktivitas di Pulau Obi.

PLTU batubara captive pun masih akan terus dibangun di Pulau Obi. Hal ini akan memperburuk masalah di pulau ini.

Pulau yang hanya seluas 2.542 kilometer persegi ini Imam nilai terlalu kecil untuk penambangan dan kawasan industri begitu besar.

Imam pun mempertanyakan komitmen pemerintah yang hendak pensiunkan PLTU batubara tetapi pembangkit baru justru hendak dibangun di Pulau Obi.

"Efeknya sudah terasa sekali di lapangan di Kampung Kawasi, itu timbunan batubara itu sudah setinggi 15 meter. Itu ditimbun dekat sekolah dan pemukiman warga," kata Imam.

Beberapa bulan lalu, warga dipaksa pindah dari Kampung Kawasi ke area relokasi yang disebut Eco Village. Letaknya sekitar 11 kilometer dari Kampung Kawasi.

Warga menolak tetapi dipaksa pindah.

"Caranya, memindahkan anak-anak sekolah dulu. Anak-anak SMP-SMA itu dipindah paksa bulan lalu, itu mendapatkan penolakan keras dari warga," kata Imam.

Link tulisan:

<https://www.mongabay.co.id/2023/11/30/jejak-daya-rusak-batubara-dari-kaltim-ke-pulau-obi/>

Kehilangan Udara Bersih dan Ladang akibat Eksploitasi Batu Bara VS Energi Hijau

Nila Ertina

Aktivitas rutin yang harus dilakukan warga Desa Muara Maung, Kecamatan Merapi Barat, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan setiap pagi, siang dan sore menyapu lantai rumah, karena kalau tidak debu-debu akan memenuhi lantai dan lantai rumah pun berwarna hitam.

"Tak lama usai menyapu debu hitam masih saja tampak di lantai rumah," kata Rani (21) salah seorang warga Muara Maung, dibincang, Senin (30/10/2023).

Tak hanya debu berwarna hitam di lantai rumah, debu-debu dengan partikel halus pun menempel di setiap perabot rumah tangga, seperti rak piring dan peralatan elektronik sehingga harus selalu diberi penutup khusus dari kain atau plastik.



Credit Foto : Reza Yuliana / wongkito.co

Bukan tidak dibersihkan setiap hari."Setiap kami bersihkan, tidak lama debu menempel lagi," ujar Rani.

Sofran (63) ketua Desa Muara Maung mengungkapkan bahkan untuk menjemur pakaian pun warga kesulitan, karena kalau tidak pandai-pandai bukannya mendapatkan baju dan celana bersih tetapi justru penuh dengan debu.

Saat ini, kondisi tersebut semakin parah karena eksploitasi batu bara pun semakin meningkat tak hanya untuk menyuplai dua Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang mengepung desa tersebut tetapi juga dijual ke daerah lain, kata dia.

Melintasi kawasan Merapi yang dikenal dengan Bukit Tunjuk atau biasa juga disebut Gunung Jempol bagi warga Pagar Alam pada masa lalu adalah surga buah-buahan. Apalagi Pagar Alam sebelum dimekarkan menjadi kota merupakan bagian dari Kabupaten Lahat.

Ahmad (60) warga Kota Pagar Alam, mengungkapkan dahulu lokasi yang paling jadi pilihan istirahat setiap melakukan perjalanan ke Kota Palembang yang berjarak sekitar 300 kilometer dari Kota Pagar Alam adalah Merapi, yang merupakan surga buah-buahan.

"Ketika musim buah biasanya, banyak penjual buah menawarkan dagangan di sepanjang jalan di pondok-pondok bambu, tinggal pilih beli buah duku, durian atau rambutan juga rambai yang biasanya dibeli untuk oleh-oleh," kata dia.

Namun, kondisi itu tidak lagi ditemui sejak eksploitasi besar-besaran batu bara di kawasan yang kini menjadi ladang paling "subur" untuk pengusaha batu bara.

Sofran menambahkan kini pondok-pondok penjual buah telah berganti dengan truk-truk batu bara yang parkir di sepanjang kawasan Merapi, siang hari dan menjelang malam truk-truk penuh berisi batu bara berjalan melintasi jalan negara di wilayah Lahat dan Muara Enim menuju lokasi-lokasi pengepul sumber energi fosil di tepi Sungai Musi.

"Kami pun sudah tidak punya kebun buah lagi," ujar dia.

"Kebun kami sudah tidak produktif lagi, sungai kami pun kering di musim kemarau dan banjir saat musim hujan," kata Sofran lagi.

Sentra Tambang dan PLTU

Kawasan Merapi terdiri dari tiga kecamatan yaitu Merapi Barat, Merapi Selatan dan Merapi Timur merupakan salah satu sentra tambang batu bara dan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) di Sumatera Selatan.

Untuk tambang batu bara mayoritas milik perusahaan swasta, seperti PT Golden Great Borneo, PT Bara Alam Utama dan PT Muara Alam Sejahtera.

Sedangkan PLTU yang beroperasi di wilayah Merapi adalah PLTU Keban Agung 2x135 MW dan Banjar Sari 2x110 MW.

Ketua Yayasan Anak Padi Lahat, Syahwan mengungkapkan banyak dampak buruk yang dirasakan warga di kawasan Merapi akibat eksploitasi batu bara dan beroperasinya dua PLTU.

Ia bercerita Sungai Kungkulan yang melintasi Desa Muara Maung dan desa-desa lain yang berdekatan menjadi salah satu parameter dari dampak kerusakan alam di daerah tersebut.

Sungai Kungkulan, setidaknya 10 tahun lalu masih menjadi sumber mata air utama warga desanya kini tidak dapat digunakan lagi.

Padahal pada tahun 2014, warga masih menggunakan air Sungai Kungkulan untuk konsumsi dan mandi. Tapi kini, musim kemarau kering dan saat musim hujan bisa berkali-kali meluap.

Lumpur yang meluap dari Sungai Kungkulan biasanya bukan tanah biasa tetapi bercampur dengan limbah batu bara. "Sungguh kondisi ini sangat memprihatinkan," kata dia.

"Sungai rusak, air berwarna hitam dan bau serta kering akibatnya lahan perkebunan dan sawah kami pun rusak, tidak adalagi yang produktif," kata dia lagi.

Penduduk Desa Muara Maung mencapai 415 kepala keluarga dan mayoritas selama ini mengandalkan hidup dari bercocok tanam dan Sungai Kungkulan sumber air utama.

Tahun 2022, Syahwan menambahkan saat musim hujan pernah dalam 1x24 jam terjadi dua kali luapan air bercampur limbah batu bara.

Banjir tersebut terjadi sejak tahun 2020 hingga kini tiap musim hujan berulang kembali.

Sebab, tak hanya terjadi pendangkalan sungai tetapi juga diketahui sejumlah perusahaan sengaja memindahkan badan Sungai Kungkulan sesuai dengan kepentingan tambang tersebut.

Bahkan, Sungai Kili di desa tetangga yaitu Desa Kebur dan Desa Telatang kini sudah ditutup tambang batu bara, tidak adalagi akses saluran air, tambah Syahwan.



Credit Foto : Syahwan / wongkito

Terkait dengan polusi udara, Reza Yuliana pengurus Yayasan Anak Padi mengungkapkan sudah terjadi sejak tahun 2010.

Namun, pencemaran udara semakin buruk setelah dua PLTU beroperasi pada tahun 2012 dan tahun 2015, kata dia.

Ia mengungkapkan kini jarang sekali menemukan anak-anak yang tidak terpapar infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Hampir setiap hari ada anak yang batuk dan pilek.

Pantauan Yayasan Anak Padi, dari 5 orang anak yang bermukim di desa setidaknya ada 3 orang yang terkena ISPA setiap bulannya.

Begitu juga dengan kelompok lanjut usia (Lansia) yang terpapar sesak pernapasan menjadi masalah yang kian tak berujung. "Data tersebut memang belum cukup valid tapi paling tidak menggambarkan kondisi kesehatan anak-anak dan lansia sangat rentan di tengah kualitas udara yang buruk," kata dia.

Mengutip Data United Nations Climate Action, adanya gas rumah kaca (GRK) yang menyelimuti bumi dan memerangkap panas matahari penyebab utamanya berasal dari pembakaran bahan bakar fosil, berupa batu bara, minyak, dan gas.



GRK berdampak pada krisis iklim yang terjadi secara global, diantaranya suhu menjadi lebih panas, cuaca sulit diprediksi akibatnya ancaman bencana hidrometeorologi sulit untuk diantisipasi.

Secara global, pembakaran bahan bakar fosil memproduksi emisi sekitar 34 miliar ton (Gt) per tahun.

Dari angka tersebut, emisi tertinggi berasal dari pembakaran batu bara, lalu 35 persen minyak bumi, lalu sekitar 20 persen dari gas.

Sedikit berbeda dengan peta dunia, di Indonesia penyumbang GRK terbesar merupakan bidang kehutanan dan tata guna lahan (Forest & Other Land Use/FOLU) sedangkan energi bahan bakar fosil di posisi kedua, tetapi tren menunjukkan bahwa kontribusi dari sektor energi terhadap emisi terus meningkat.

Laporan Pembaruan Ketiga Indonesia kepada UNFCCC tahun 2021, total emisi GRK untuk tiga GRK utama (CO₂, CH₄ dan N₂O) mencapai 1.845.067 GgCO₂e. Sektor penyumbang utama adalah AFOLU, termasuk kebakaran lahan gambut (50,13%) yang diikuti oleh energi (34,49%), limbah (6,52%), dan IPPU

(3,15%). Emisi GRK (setara CO₂) tersebar secara tidak merata antara ketiga gas tersebut, yakni masing-masing sebesar 85,51%, 10,86% dan 3,62% untuk CO₂, CH₄ dan N₂O.

Penggunaan bahan bakar fosil sampai kini, dipastikan digunakan untuk kebutuhan menghasilkan listrik, makin tinggi ketika kampanye penggunaan kendaraan listrik terus digaungkan dengan beragam insentif yang disiapkan pemerintah.

Data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) hingga 2023 Indonesia memiliki 253 PLTU.

Ratusan PLTU tersebut tersebar di Nusantara, dimana sebanyak 26 unit PLTU beroperasi di Pulau Kalimantan dan Banten serta Jawa Timur memiliki masing-masing 22 unit PLTU.

Transisi energi dari yang berbahan bakar fosil menjadi energi baru terbarukan mendesak untuk dilakukan negara-negara di dunia, termasuk Indonesia.

Kota dengan Energi Hijau

Jarak yang ditempuh dari pusat Kota Pagar Alam ke lokasi Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro (PLTMH) Endikat yang masuk ke Kabupaten Lahat, tepatnya di Desa Singapure sekitar 37 menit menggunakan kendaraan roda empat.

Laiknya, perkampungan di kawasan pegunungan permukiman yang dilalui merupakan rumah-rumah penduduk yang khas, berbahan kayu dengan tiang atau biasa disebut rumah tinggi oleh warga lokal.

Tak hanya melewati perkampungan penduduk, menuju lokasi PLTM juga melewati kebun, kolam, danau dan tentunya sejumlah aliran sungai, diantaranya Sungai Selangis, Sungai Lematang dan Sungai Lempaung.

Mendekati lokasi pembangkit, jalan pun menjadi sempit hanya bisa dilalui sebuah mobil dan berada di kawasan perbukitan yang salah satu bagian tepi jalannya merupakan jurang. Tak adalagi rumah-rumah penduduk karena sudah memasuki kawasan hutan.

Tiba di area PLTMH Endikat milik PT Green Lahat, disambut dengan hamparan batu-batu besar dan air jernih yang tampak terlihat debitnya sedang berkurang serta pekerja melakukan aktivitas galian C.

"Aku pertama kali keliling lokasi ini, merasa seperti bukan di daerah kita," kata Wawan salah seorang jurnalis yang bertugas di Kota Pagar Alam, Sumatera Selatan, saat berkunjung ke area pembangkit listrik alternatif tersebut, belum lama ini.

Iya mengakui, awalnya belum sama sekali mengetahui informasi terkait beroperasinya PLTM di kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) Endikat tersebut.

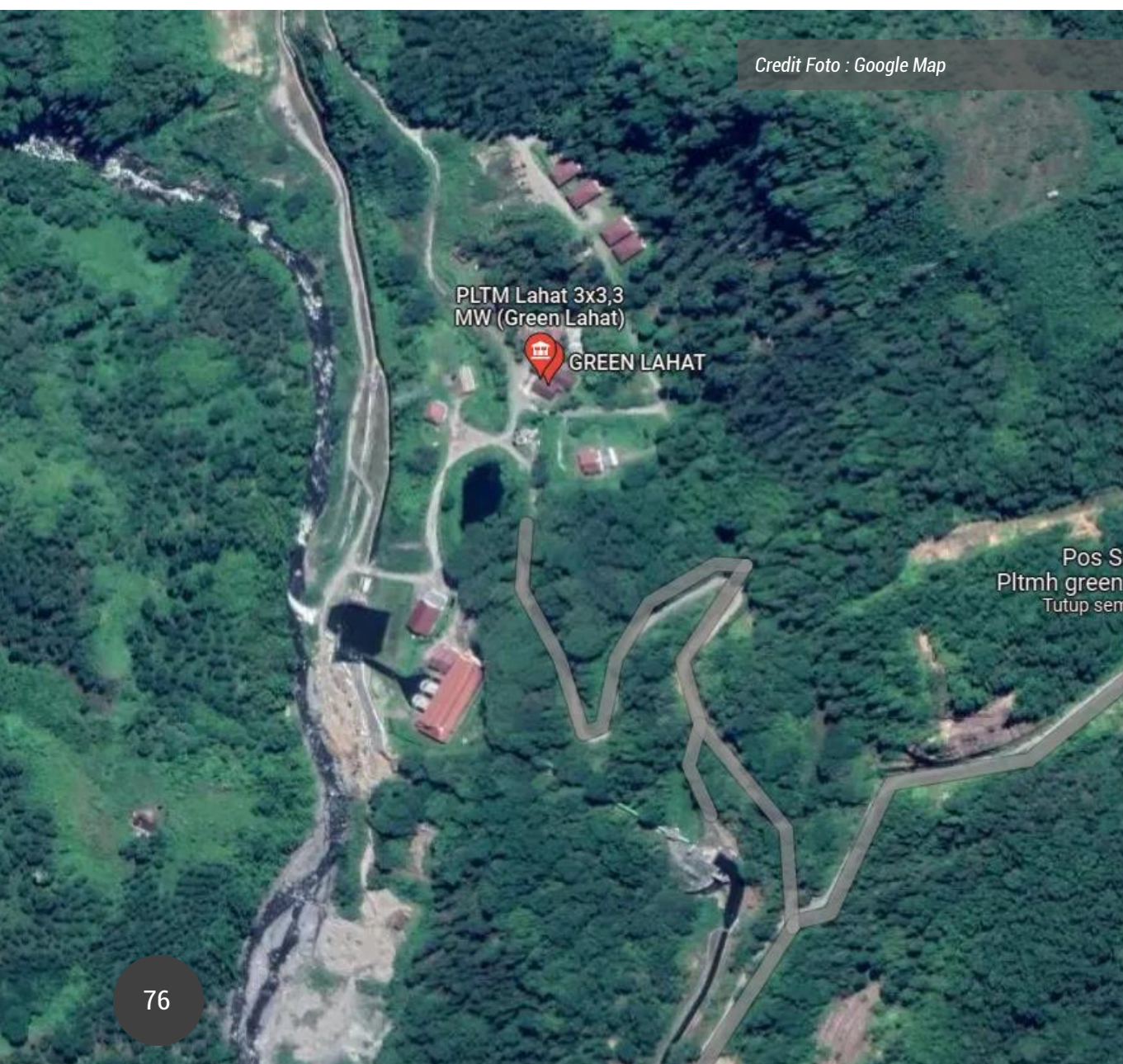
Sampai akhirnya, kedatangan Presiden Joko Widodo (Jokowi) ke Kota Pagar Alam, pada Senin (24/1/2022) yang diantaranya saat berpidato mengungkapkan rasa bangga karena kini kota yang berada di kaki Gunung Dempo tersebut telah dialiri listrik dari energi baru terbarukan (EBT) yang berasal dari PLTM Endikat.

Sebagai jurnalis, ia mengaku segera mencari tahu bagaimana caranya untuk bisa melakukan reportase dengan mendatangi lokasi PLTM milik perusahaan swasta tersebut.

Sampai akhirnya, ia pun bertemu dengan humas perusahaan dan berkesempatan diajak keliling lokasi PLTM.

"Lokasi PLTM yang berada di antara dua bukit dan sangat luas membuat aku berpikir ini bukan di Pagar Alam ataupun di Lahat," kata dia lagi.

Bendungan besar, aliran air yang tertata, pipa berukuran raksasa dan turbin-turbin pembangkit listrik menjadikan pemandangan baru di tengah hutan tersebut. Tak hanya itu, di lokasi PLTM Endikat juga terdapat mess atau tempat tinggal karyawan perusahaan tersebut.



Credit Foto : Google Map

Muslimah (60) warga Pagar Alam mengakui kini tidak pernah terjadi biarpet atau pemadaman bergilir yang dulu kalau padam bisa semalam atau bahkan pernah sampai 24 jam.

Beberapa tahun lalu, ia bercerita kalau giliran ada pemadaman listrik paling cepat berlangsung 3 jam baru kembali menyala.

Namun, sejak dua tahun ini tidak adalagi pemadaman serupa.

"Kalaupun padam paling sekejap saja, dan paling lama sekitar 5 menit," kata dia.

Ia mengungkapkan sangat merasakan perbedaan pelayanan listrik PLN beberapa tahun ini.

Untuk tarif listrik atau bayarannya pun tidak berubah, setiap bulan berkisar Rp 70 ribu bahkan selama pandemi COVID-19 lalu gratis membayar beban pemakaian listrik karena daya listrik di rumah hanya 450 watt, tambahnya.



Credit Foto : wongkito.co

100 persen EBT

Operasional PLTMH Endikat, di wilayah DAS Desa Singapore Kecamatan Kota Agung, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan tersebut diawali dengan penandatanganan kontrak perjanjian jual beli listrik atau PPA dan kontrak pembelian excess power oleh PT Perusahaan Listrik Negara (PLN persero) dengan pengembang pembangkit energi baru terbarukan (EBT) tersebar di Regional Sumatera dengan total kapasitas 115,6 megawatt (MW).

Penandatanganan nota kesepahaman kala itu, pada Senin (30/5/2016) di Jakarta menjadi langkah penting bagi pemerintah untuk mencapai target transisi energi berkelanjutan hingga 25 persen pada tahun 2025.

Selain pembangkit listrik di Sumatera Selatan, sejumlah provinsi lain yaitu Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Bengkulu dan Lampung serta Bangka Belitung juga termasuk dalam PPA dengan PT PLN tersebut.

PLN mengungkapkan beban listrik di Sumatera mencapai 5.250 MW. Hingga kini energi listrik mayoritas dipasok dari pembangkit listrik gas dan batu bara yang mencapai lebih dari 60 persen.

Team Leader Pelayanan Administrasi ULP PLN Kota Pagar Alam, Wella Datika mengakui sejak bergantinya pasokan listrik dari pembangkit batu bara atau PLTU ke PLTMH layanan kepada pelanggan lebih optimal.

"Sekarang ini tidak adalagi biarpet dengan beban puncak berkisar 7 Megawatt (MW), kalau ada pemadaman biasanya karena memang sedang ada pekerjaan pemeliharaan jaringan dan tidak serentak pada semua pelanggan," kata dia ketika dijumpai di Kantor PLN Pagar Alam, Kamis (19/10/2023).

Ia menjelaskan saat ini PLN ULP Pagar Alam melayani sebanyak 64.173 pelanggan yang mayoritas merupakan rumah tangga.

"Kalau dulu kan pasokan listrik ke Pagar Alam berasal dari sistem interkoneksi listrik Sumatera dari pembangkit-pembangkit batu bara yang terdekat di Kabupaten Lahat sehingga saat beban puncak hampir terjadi penurunan pasokan."

"Hampir setiap waktu, dulu kami mendapat komplain dari pelanggan, kini sejak beralihnya pasokan listrik ke PLTMH masalah biarpet dan kekurangan daya sudah dapat teratasi," ujar dia.

Produksi 10 MW

Berlokasi di wilayah DAS Endikat, PLTMH milik perusahaan swasta PT Green Lahat tersebut tergabung dalam Independent Power Producer (IPP) beroperasi sejak tahun 2015 tidak jauh dari kawasan yang termasuk dalam wilayah Bukit Barisan Sumatera, tepatnya Bukit Jambul Gunung Patah, di Desa Singapore, Kota Agung, Kabupaten Lahat.

Kepala Desa Singapore, Arsito mengungkapkan PT Green Lahat beroperasi sekitar 300 hingga 400 meter dari hutan lindung di kawasan tersebut.

"Area pembangkit itu tidak termasuk dalam kawasan hutan lindung Bukit Jambul Gunung Patah tapi memang jaraknya lumayan dekat," kata dia ketika diwawancara pada Rabu (25/10/2023).

Ia bercerita meskipun secara geografis dan administratif Desa Singapore berada di Kabupaten Lahat, tetapi berbatasan langsung dengan Desa Bandar yang masuk Kota Pagar Alam, karenanya selama ini kondisi pasokan energi listrik di daerah tersebut persis dengan pelanggan PLN di kawasan Lembah Dempo alias Pagar Alam.

Arsito menambahkan sejak mendapatkan pasokan listrik dari PLTMH Endikat, desa-desa di sekitar pembangkit tersebut tidak lagi terdampa biarpet. Listrik menyala selama 24 jam.



Credit Foto : wongkito.co

Selain Desa Singapore, setidaknya ada lima desa lainnya yang menerima pasokan listrik dari PT Green Lahat yaitu Desa Bangke, Desa Tebat Langsung, Desa Gunung Liwat dan Desa Kebun Jati serta Desa Tanjung Raman yang semuanya masuk wilayah Kecamatan Kota Agung.

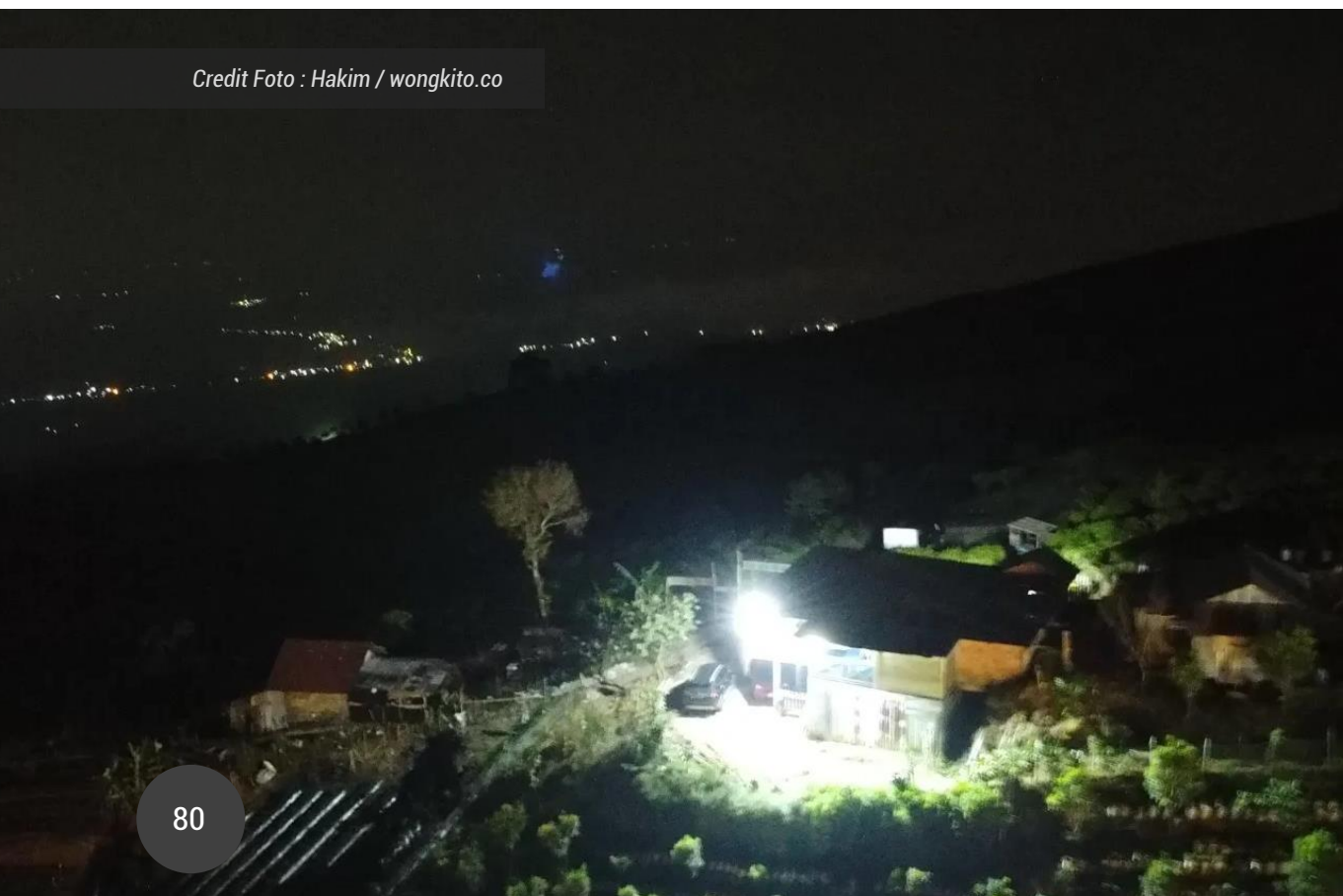
PLTMH Endikat beroperasi di kawasan DAS dengan luas 284,32 kilometer persegi dengan panjang sungai 41 kilometer dan rata-rata curah hujan tahunan 222,17 milimeter serta debit air rata-rata 13.217 meter kubik per sekon dengan head netto sebesar 89,21 meter.

Humas PT Green Lahat, Victor Rogo menjelaskan sebenarnya perusahaan tersebut telah mengoperasikan dua PLTMH yaitu PLTMH I dan PLTMH II di area yang berjarak ratusan meter saja di DAS Endikat.

Tetapi PLTMH Endikat I atau Lahat I telah beroperasi lebih dahulu dengan kapasitas 10 MW, dimana 70 persen atau 7 MW didistribusikan ke Kota Pagar Alam dan sisanya listrik disalurkan untuk Kabupaten Lahat.

Penyaluran dilakukan ke Gardu Hubung Lahat dengan panjang jaringan mencapai 55 kilometer terinterkoneksi dengan gardu induk Lahat.

Credit Foto : Hakim / wongkito.co



Sedangkan PLTMH II, mulai dibangun pada tahun 2022, dengan produksi listrik mencapai 8 MW dan secara khusus 100 persen disalurkan untuk pelanggan PLN di wilayah Kabupaten Lahat.

Victor yang merupakan warga Desa Singapore mengatakan produksi energi listrik dengan memanfaatkan air tersebut selama ini sangat tergantung dengan debit air, tetapi sejauh ini bisa dipastikan debit air sangat stabil.

Hal itu, tentunya tidak lepas dari tahapan pembangunan proyek PLTMH Endikat yang telah berlangsung sejak tahun 2010.

Dimulai dari tahap perencanaan, studi kelayakan, perancangan detail, konstruksi dan hingga sekarang tahap pemeliharaan yang terus dilakukan sesuai standar dan ketentuan berlaku.

Di sisi lain, ia juga menjelaskan aspek lingkungan menjadi salah satu konsentrasi yang dilakukan perusahaan sehingga bisa dipastikan operasional PT Green Lahat tidak berdampak pada kerusakan lingkungan.

"Setiap pohon yang terpaksa ditebang, langsung kami mengganti dengan menanam pohon baru, itu konsekuensi sebagai cara tetap menjaga lingkungan operasional pembangkit listrik bertenaga air," tegas dia.

Tak hanya itu, warga lokal yang bermukim di desa-desa sekitar PT Green Lahat juga direkrut untuk bekerja di perusahaan tersebut. "Termasuk saya," kata Victor.

Belum Transparan

Dosen Ekonomi Pembangunan, Universitas Sriwijaya (Unsri) DR. Muhammad Subardin mengatakan transisi energi menjadi energi baru terbarukan atau energi hijau menjadi kebutuhan mendesak, tetapi tetap saja dalam setiap upaya membangun infrastruktur harus mengedepankan aspek melestarikan lingkungan, tata kelola yang akuntabel, sosial dan ekonomi bagi masyarakat lokal.

"Jangan sampai menghasilkan energi hijau, tapi prosesnya malah merusak lingkungan, karenanya kajian lingkungan yang komprehensif menjadi mutlak," kata dia ketika diwawancarai, Senin (23/10/2023).

la mencontohkan pembangunan PLTMH di kawasan DAS Endikat tersebut tentunya harus dipastikan kalau tidak merusak bentang alam.

Diakuinya, bisa saja bentang alam tampak tidak mengalami kerusakan tetapi tetap saja ada dampak permasalahan lingkungan meskipun tergolong mikro. Seperti mengganggu habitat ikan yang biasanya memijah atau berkembang biak harus ke bagian hulu sungai tetapi karena dibuat bendungan ikan tidak bisa lagi ke hulu.

"Itu contoh yang paling mikro, ketika sungai berubah fungsi," tegas dia.

Apalagi, jika terjadi perubahan struktur hutan atau DAS menjadi area terbuka atau kawasan baru. Tentunya, secara kasat mata berdampak pada berkurangnya tutupan hutan di kawasan tersebut.

Konsensekuensi dari pembukaan hutan seperti diketahui menjadi penyumbang tertinggi emisi GRK di Indonesia.



Berdasarkan Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 Tentang Energi, EBT energi yang bersumber dari alam yang dapat digunakan kembali dengan bebas, dapat diperbarui terus-menerus, dan tak terbatas, contohnya angin, air, matahari, gelombang, dan pasang surut air laut.

Undang-undang energi juga mengatur diantara lain, hak dan peran masyarakat dalam pengelolaan energi yang memastikan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan energi.

"Idealnya, EBT dibangun dengan melibatkan komunitas bukan berskala industri," kata Subardin lagi.

Tak hanya itu, produksi energi hijau juga hendaknya berbiaya terjangkau dengan teknologi yang murah, tambah dia.



Credit Foto : pilar.id

Kembali ia mencontohkan masyarakat di daerah yang perbatasan Kabupaten Muara Enim dan Kabupaten Lahat di kawasan Rantau Dedap, Desa Segamit telah secara berkelanjutan secara komunal menghasilkan energi listrik menggunakan kincir air.

Dimana, setiap kelompok beranggotakan 10 sampai 25 orang warga desa dan terdapat 10 unit turbin yang hingga kini masih beroperasi optimal. Turbin tersebut rata-rata menghasilkan daya listrik mulai dari 1.000 watt hingga 10.000 watt tergantung besar turbin yang dioperasikan masyarakat.

"Praktik itu, tentu menjadi contoh ril bahwa produksi energi listrik berbasis komunitas dan murah telah dilakukan masyarakat yang patut diapresiasi pemerintah dan diberikan dukungan sehingga kegiatan serupa bisa dilaksanakan di daerah lain," ujar dia.

Faktanya, pemerintah masih memandang sebelah mata tetapi justru menghadirkan energi hijau berbasis industri yang notabene berbiaya mahal.

Hasil penilikan pun, hingga kini belum ada transparansi terhadap aktivitas perusahaan penghasil EBT yang menyuplai energi listrik ke PLN di Sumatera Selatan.

Di era keterbukaan informasi ini, tambah Subardin perusahaan wajib memublikasikan aktivitas usaha, termasuk investasi dari mana, besaran investasi termasuk juga laporan neraca perusahaan secara berkala.

Guna meminimalisir eksternalitas negatif, menurut dia tidak ada kata terlambat bagi perusahaan dan pemerintah dalam menyampaikan keterbukaan informasi publik.

Ia menyarankan agar perusahaan yang berkolaborasi dengan PLN mengajak kaum profesional, akademisi, masyarakat, media membangun komunikasi secara umum untuk kepentingan publik

Asas Keadilan dan Keberlanjutan

Implementasi transisi energi baru terbarukan yang dilakukan pemerintah hendaknya tetap berpegang pada asas keadilan dan keberlanjutan baik bagi masyarakat lokal maupun satwa liar.

Boni Bangun dari Hutan Kita Institute (HAKI) mengungkapkan pembangunan proyek EBT, PLTMH milik PT Green Lahat tersebut telah berdampak berkurang aliran air sungai untuk sawah masyarakat.

Karena diketahui, ada aliran sungai yang dipindahkan untuk membuat bendungan pembangkit listrik tersebut, kata dia dia, Senin (30/10/2023).

Pemindahan aliran air sungai tersebut menjadi salah satu bentuk menghilangkan secara paksa hak masyarakat terhadap air yang merupakan tindakan menepis asas keadilan.

Begitu pula dengan perubahan bentang alam yang dilakukan untuk membangun infrastruktur berdampak pada rusaknya ekosistem dimana kawasan DAS Endikat sebagai bagian dari gugus Bukit Barisan Sumatera memiliki kekayaan flora dan fauna yang khas dan langka.

Kawasan tersebut juga menjadi salah satu wilayah jelajah Harimau Sumatera dan hewan liar lainnya, yang kini telah beralih fungsi berarti akan berdampak pada kesulitan hewan-hewan tersebut memenuhi kebutuhan makanan maupun area berlindung mereka.

Satwa liar yang terganggu sejak beberapa tahun ini, telah menyebabkan terjadi konflik *antara* hewan dan masyarakat, seperti harimau dan beruang masuk perkampungan dan menyerang manusia.

Tulisan ini telah terbit di:
<https://wongkito.co/read/kehilangan-udara-bersih-dan-kebun-akibat-eksploitasi-batu-bara-vs-energi-hijau>



Kala Kawasan Industri Nikel Pulau Obi Bertumpu pada Energi Batubara

Rabul Sawal

Bau belerang menyengat ketika melintasi kebun warga di Desa Kawasi, Kecamatan Obi, Halmahera Selatan, Maluku Utara, pertengahan Oktober lalu. Di simpang jalan, kurang 50 meter dari kebun warga, ada kontainer bekas setinggi 10 meter mengitari timbunan batubara.

Di dekat timbunan, terbentang kubah tertutup berukuran 600x 140 meter persegi. Dari keterangan pada plang, bangunan itu merupakan tempat penyimpanan batubara (*coal dome*) PT Halmahera Jaya Feronikel, di Kawasan Industri Pulau Obi.

Batubara yang ditimbun sementara akan dipindahkan ke area penyimpanan ini.

Batubara diangkut dari *tongkang* berwarna merah di dermaga tepi pantai. 'Emas hitam' ini digotong ke tempat penampungan dengan sistem otomatis ban berjalan (*conveyor belt*) langsung dari kapal.

Credit Foto : Rabul Sawal



Ban berjalan sepanjang 520 meter mengganti pengangkutan batubara melalui jalan darat agar bebas debu.

Meski pakai ban berjalan, bau belerang dari batubara samar-samar saya hirup dari pemukiman hingga ke arah kebun.

Yulius Langkodi, warga desa juga merasakan hal serupa. Dia bilang, aktivitas bongkar muat batubara berlangsung beberapa bulan terakhir.

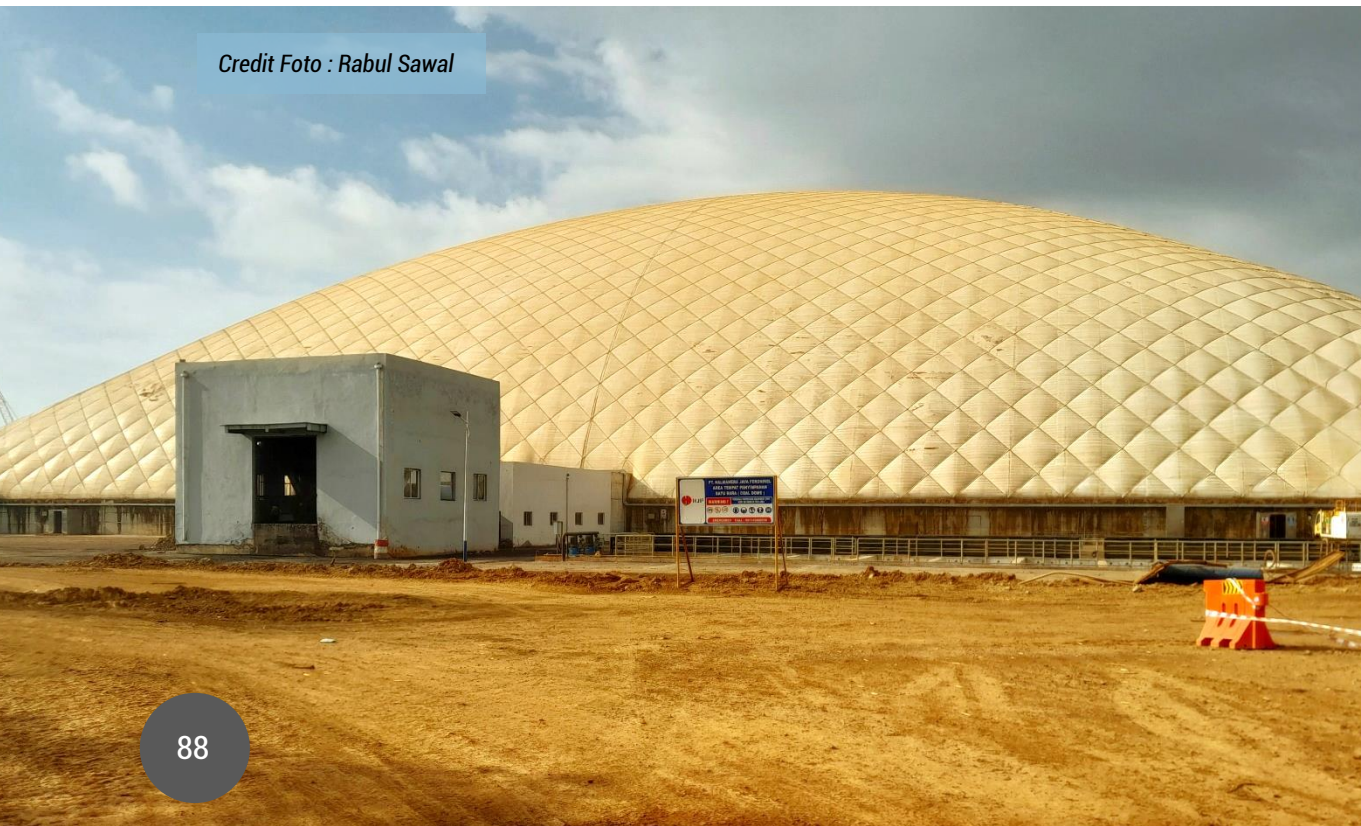
"Apalagi waktu *pigi* kebun. *Bobou* [belerang] tajam *skali* [menyengat]," kata lelaki 56 tahun itu.

"Bagaimana *tara bobou deng kotor me* dekat sekali [pangkalan batubara dan kawasan industri], pas di jalan *kobong deng* kampung ini."

Jarak tampungan batubara dari pemukiman sekitar 200 meter ke arah selatan, atau hanya 10 langkah kaki lebih dekat bangunan sekolah SMP dan SMA di Kawasi. Sekolah menengah satu atap ini dipindah-paksa ke kawasan Ecovillage atau pemukiman baru, Agustus lalu. Tak ada persetujuan warga dan orangtua murid.

"[Orangtua murid] *tarada* yang mau kase pindah anak-anak [ke kawasan pemukiman baru]. Tapi *dong* tetap kase pindah. Katanya, dekat *deng* tampungan batubara. Memangnya sapa yang suru tampung disitu *kong*?"

Credit Foto : Rabul Sawal



Batubara yang ditampung dekat pemukiman dan sekolah itu untuk menunjang operasi produksi dan pengolahan smelter-smelter nikel di kawasan industri nikel Pulau Obi di bawah naungan Harita Group. Kawasan industri ini masuk proyek strategis nasional (PSN) untuk hilirisasi nikel jadi bahan baku baterai kendaraan listrik.

Proyek ini diprakarsai anak perusahaan Harita Group, PT Trimegah Bangun Persada (TBP) bersama perusahaan afiliasinya, PT Gane Permai Sentosa (GPS), PT Halmahera Jaya Feronikel (HJF), dan PT Megah Surya Pertiwi (MSP), termasuk perusahaan mitra, PT Halmahera Persada Lygend (HPL).

Dua proyek pertambangan TBP dan GPS memperoleh izin dari Bupati Halmahera Selatan, Muhammad Kasuba, dengan konsesi 5.524 hektar.

Dari dokumen perusahaan, TBP menambang dan produksi bijih nikel 6,60 juta wmt pada 2022. GPS mengelola nikel dengan target produksi 3.770.253 wmt pada 2022.



Credit Foto : Rifki

Perusahaan-perusahaan di bawah Harita Group mengeruk nikel di belakang pemukiman Desa Kawasi sejak 2010 dan membangun kawasan industri.

Harita Group merupakan bisnis *konglomerasi* Indonesia yang dimiliki dan dikelola keluarga Lim Hariyanto Wijaya Sarwono. Anaknya, Lim Gunardi Haryanto, adalah pemegang saham Trimegah Bangun Persada. Kepemilikan saham TBP dikuasai PT Harita Jayaraya, sisanya milik Lim Gunardi Hariyanto dan Hock Hai asal Singapura.

Merujuk data administrasi hukum umum (AHU) Ditjen Kemenkumham, saham Harita Jayaraya dimiliki PT Harita Guna Dharma Bhakti. Keluarga Lim Hariyanto Wijaya, mulai dari istri hingga anak-anaknya tercatat sebagai pemilik saham dan menjabat direktur utama, direktur hingga komisaris utama.

Selain menambang dan membangun industri nikel di Pulau Obi, perusahaan keluarga ini juga tercatat memiliki lini bisnis tak hanya sektor pertambangan nikel, juga bauksit, batubara, perkebunan sawit, sampai perkapalan dan perkayuan di beberapa daerah di Indonesia.

Relasi bisnis keluarga Lim melalui Harita Group cukup mentereng. Jejaring bisnis ini bikin kekayaan Lim Hariyanto Wijaya melejit dari US\$1.1 miliar pada 2022 jadi US\$4.9 miliar pada 2023 versi *Forbes*.

Di tengah menambang cuan, nasib warga yang hidup di wilayah operasi industri nikel Harita Group di Pulau Obi justru terkatung-katung.

Warga di sekitar tambang nikel mesti menanggung segala risiko dampak kerusakan lingkungan di balik mega proyek kendaraan listrik ini.

Credit Foto : Rabul Sawal



Ancaman kesehatan warga

Warga Kawasi menghirup udara kotor dari cerobong asap pabrik dan pembangkit listrik batubara dari kawasan industri. Ketergantungan operasi produksi nikel terhadap bahan bakar energi fosil mengancam kesehatan warga di Kawasi.

Nur Hayati Jumati, warga Kawasi, mengatakan setiap hari mereka menghirup debu dari aktivitas pertambangan dan operasi industri nikel. Rumahnya cukup dekat dengan fasilitas industri. Setiap kali membuka pintu dapur, yang dilihat pertambangan, pabrik, cerobong pembangkit listrik batubara, hingga lalu-lalang alat berat di bukit-bukit.

Jarak dari rumah Nur ke proyek raksasa ini hanya sekitar 100 langkah kaki atau 200 meter paling jauh. Dia tak kuasa menahan debu masuk rumah. Setiap hari perempuan 36 tahun ini mesti membersihkan debu berwarna merah kehitam-hitaman di lantai.

Nur sadar kalau debu itu bahaya bagi kesehatan anaknya yang baru berusia dua tahun lebih.

"Kase bersih terus setiap hari, tapi kotor terus," kata Nur. "Abu tara akan pernah *abis* selama perusahaan operasi."



Lily Mangundap, warga lain menduga perusahaan mengabaikan keselamatan warga dengan membiarkan debu bertebaran di pemukiman.

Dia juga gerah, setiap hari mesti membersihkan debu dalam rumah. Dalam sehari, Lily bisa menyapu tiga sampai empat kali.

"Kalu tara sapu, debu tebal bisa tulis nama," katanya.

Kekhawatiran utama Lily pada anaknya, Pingkan, kini berusia tujuh tahun. Sejak masih bayi, Pingkan sudah berulang kali diserang infeksi saluran pernapasan akut (ISPA).

Hingga kini, anak bungsunya itu sering sesak napas. Di Polindes peralatan tidak lengkap.

Demi kesehatan anak-anaknya, Lily lantas beli peralatan medis sendiri. Dia siapkan *nebulizer*—alat bantu pernapasan untuk sesak napas, khusus yang disebabkan asma—infus, hingga obat-obatan di rumah.

Credit Foto : Rifki



Dia bilang, kehadiran perusahaan membuat ongkos hidup tambah mahal.

"Samua so harus beli. Anak-anak sakit harus beli alat-alat ini. *Mo* berobat ke puskesmas atau rumah sakit, akses *jaoh*," kata Lily. "Jadi hidup di Kawasi ini mahal."

Data Polindes Kawasi, mencatat sepanjang 2021-2022, sebanyak 1.530 penderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Dalam dua tahun itu, sebanyak 303 bayi berusia 0-1 bulan mendatangi Polindes.

Dalam 2022, balita berusia 1-5 tahun 567 orang, menyusul anak-anak dan remaja usia 5-19 tahun ada 126 dan kelompok usia 20-44 sebanyak 308 orang.

Angka penyakit sebanyak itu melampaui penduduk di Kawasi yang hanya 1.118 jiwa.

Menurut petugas kesehatan, angka ini meningkat setiap tahun. Dari catatannya, lebih 700 orang setiap tahun terserang ISPA. Dia tak menampik penyakit pernapasan pada warga karena debu dari aktivitas industri tambang.

"Apalagi tambah batubara yang baru di sana *tu* [tampungan batubara]," kata petugas itu. Dia sudah bekerja di Kawasi lebih 10 tahun.

"Bau itu [belerang batubara], *kalu* hirup, bahaya sekali. *Torang* orang tua-tua saja sesak, apalagi bayi *deng* anak-anak," katanya.

Dampaknya, bakal jauh lebih berbahaya terhadap kesehatan dan lingkungan di Kawasi. Apalagi, operasi produksi nikel di kawasan industri Harita Group masih bergantung pada pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) batubara captive.

Batubara sebagai bahan baku energi maupun pabrik smelter ini tak hanya bahaya dari debu-debu maupun bau menyengat. Asap pembakaran dari cerobong juga menciptakan polutan bagi udara.

Budi Haryanto, peneliti Research Center for Climate Change (RCCC) Universitas Indonesia mengatakan, kalau jumlah batubara yang dibakar besar, dan emisi yang dihasilkan banyak, risiko terpapar polutan juga cukup besar.

Dia bilang, segala sesuatu yang dibongkar dari dalam tanah, baik emas, termasuk nikel itu semua mengeluarkan senyawa-senyawa kimia. Begitu juga yang terkandung di dalam batubara.

"Ketika terbakar, beracun semua. Kalau penduduknya tidak terlalu jauh lokasinya [dari kawasan industri], ya penduduknya terkena risiko itu," kata Budi.

Penyakit-penyakit di kawasan industri juga dilengkapi dengan bahan bakar batubara, katanya, sebetulnya lebih banyak sakit kronis yang jauh lebih berbahaya daripada ISPA. ISPA, tergolong tidak kronis.

"Kalau ISPA, begitu debu terhirup, tidak langsung sakit, itu tidak terlalu berat, bisa diobati," katanya,

Kalau zat kimia berbahaya masuk ke paru-paru, terus ke jantung, ke susunan saraf pusat, ke organ-organ tubuh, itu merusak dalam jangka panjang.

"Jadi, orangnya tidak kelihatan kalau sakit. Tapi kalau kemudian mulai ada keluhan-keluhan, misal, pusing tidak habis-habis, terus menerus, itu sudah gangguan di dalam. Terus sesak napas, tangan kadang-kadang bergerak sendiri (tremor), penyakit-penyakit yang perlu waktu jangka panjang akan muncul. Itu lebih berbahaya."

Credit Foto : Rifki



Penyakit-penyakit kronis itu biasanya, kata Budi, tidak tercatat di Puskesmas dan Pustu karena tidak ada keluhan. Orang-orang yang terkena penyakit kronis itu mungkin tidak merasakan sakit sekarang.

"Tapi dalam tubuhnya terakumulasi. Nanti, ketika sudah cukup merusak, mereka merasa sakit. Sakit itu sudah parah dan ini susah diobati, kemudian meninggal."

Credit Foto : Rifki



Ketika pencemaran terjadi, orang mudah sekali terkena ISPA, batuk, pilek, tenggorokan sakit, radang, perih, dan lain-lain. Hal itu, katanya, menunjukkan pencemaran itu sedang terjadi dalam jangka pendek. "Jadi, pencemarannya tinggi. Itu penyakit yang terlihat."

Partikel-partikel polutan sangat kecil berbahaya biasa disebut PM_{2,5} juga masuk bersamaan. Berbulan-bulan, bertahun-tahun terpapar. "Ketika sakit *tau-taunya* sudah rusak, ginjal rusak, hati rusak, kanker, kanker stadium tiga ketahuannya, telah cukup banyak jumlahnya dan merusak tubuh."

Karena proses dalam jangka panjang, tambang-tambang maupun kawasan industri dengan sumber energi batubara ini tak merasa bersalah. "Orang-orangnya tenang-tenang saja, karena jangka panjang, tidak kelihatan."

Padahal, bagi kesehatan manusia yang terdampak membahayakan. "Angka harapan hidup menurun, terus banyak yang mudah terserang penyakit. Itu *kan* daya tahan tubuhnya dipakai untuk melawan racun-racun yang masuk ke tubuh."

Pada 2015, Greenpeace bersama Universitas Harvard merilis laporan bertajuk "Ancaman Maut PLTU Batubara" yang memperlihatkan dampak buruk polutan PLTU batubara. Dalam laporan terungkap, operasi PLTU batubara di Indonesia, membuat 6.500 jiwa meninggal dini.

Dalam laporan itu menyebutkan, penyebab kematian, 2.700 jiwa kena stroke, 2.300 jantung iskemik, 300 kanker paru-paru, 400 paru obstruktif kronik, 800 lain karena penyakit pernapasan dan kardiovaskular.

Kematian dini ini karena mereka terpapar SO₂, NO_x dan PM_{2,5} ditambah hujan asam, emisi logam berat seperti merkuri, arsenik, nikel, kromium dan timbal.

Pada 2017, Universitas Harvard bersama Greenpeace Internasional kembali rilis penelitian soal kematian dini pertahun di negara-negara Asia Tenggara, Korea, Taiwan dan Jepang dampak pembangkit pembangkit listrik batubara. Di Asia Tenggara, negara terparah Indonesia disusul Vietnam.

Penelitian itu menyebutkan, saat pembangunan PLTU batubara berlanjut, emisi di Asia Tenggara, Korea Selatan dan Jepang, akan naik tiga kali lipat pada 2030 dengan konsentrasi peningkatan terbesar di Indonesia dan Vietnam.

Ruang hidup hilang

Abadan Nomor, duduk di bawah pohon sukun (*amo*) yang rindang di belakang rumahnya. Dia baru pulang dari kebun. Jarak kebun cukup jauh, lebih lima kilometer ke arah selatan dekat Sungai Akelamo—satu sungai terbesar di Pulau Obi.

Setiap hari, dia mesti mengendarai sepeda motor melintasi jalanan berdebu, berangkal batu, berpapasan dengan *dump truck* tambang, ekskavator dan alat berat lain, melewati fasilitas industri nikel saat ke kebun.

Imam kampung di Kawasi ini menyadari betul ada perubahan besar di tanah kelahirannya setelah industri nikel beroperasi.

"Samua *dong* [perusahaan] kase hancur, kase rusak [ruang-ruang hidup warga]. Baru *dong* mau *torang* pindah kasana [di kawasan pemukiman baru]," kata Om Imam, sapaan akrabnya.

Sudah puluhan kali perusahaan, aparat kepolisian, pemerintah setempat, dan tim dari pemerintah pusat datangi rumahnya. Dia dibujuk agar mau pindah ke pemukiman baru yang dibangun perusahaan. Sebagai tokoh di kampung, sikapnya tegas menolak. Dia mempertahankan kampungnya.

"*Dong* datang terus. Saya usir," kata Abadan.

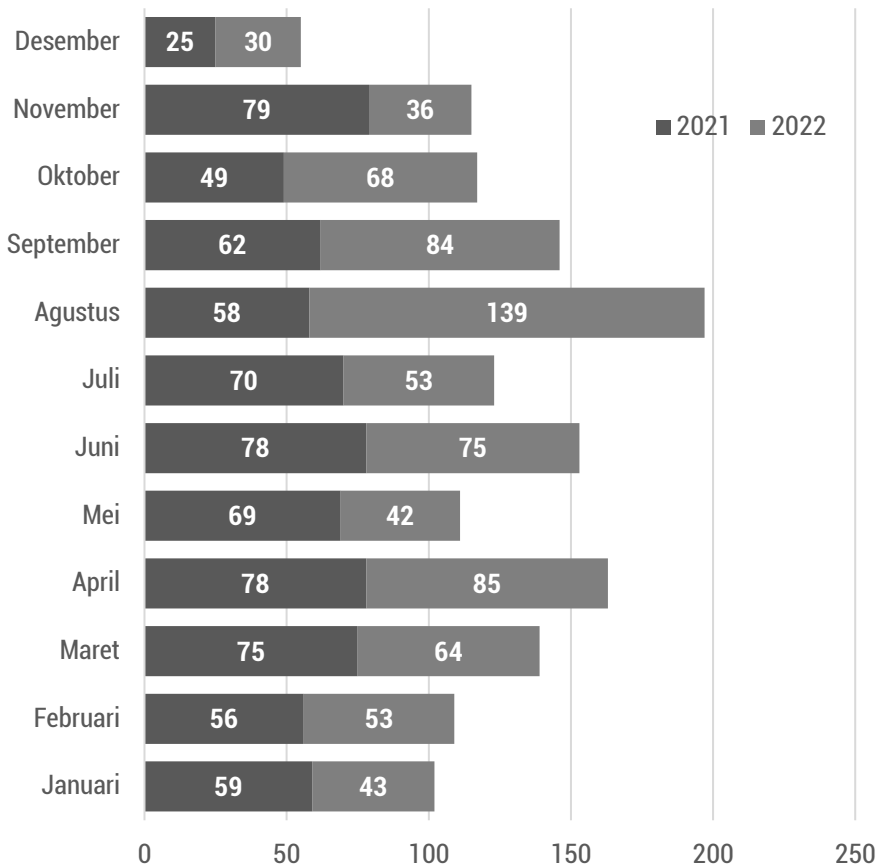
"Memangnya *sapa* yang mau pindah di *utang-utang* [hutan-hutan] itu? Disana itu bukan kampung!"

"*Dong* kase kotor disini [di kampung] baru suru pindah *kasana*. Masok akal?"



Credit Foto : Rabul Sawal

Data penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) di Kawasan Industri Pulau Obi



Bentang alam di Pulau Obi jadi tandus dan gersang. Pulau seluas 2.500 kilometer persegi atau hampir empat kali luas Jakarta ini sesak dengan belasan izin tambang nikel dengan izin 30.178 hektar, lima memporak-porandakan Desa Kawasi.

Jaringan Advokasi Tambang (Jatam) merekam gambaran kerusakan di wilayah operasi nikel Harita Group ini. Mulai dari penambangan, produksi hingga diolah jadi bahan baku baterai didapatkan dengan mengorbankan ruang hidup warga Desa Kawasi.

Laporan Jatam dipublikasi tepat saat TBP—dengan kode saham NCKL—melakukan penawaran umum perdana saham atau *initial public offering* (IPO) 12,67% kepada publik pada 12 April 2023.

Dari IPO, perusahaan memperoleh suntikan dana segar sebesar Rp9,7 triliun atau sekitar US\$650 juta.

Dua bulan setelah IPO, tepat 16 Juni lalu, TBP melalui entitas asosiasinya, HPL ekspor perdana nikel sulfat. Sebanyak 5.580 ton nikel sulfat yang dikemas dalam 290 kontainer dan dikapalkan ke Tiongkok. Saat sama, banjir bandang dengan lumpur pekat menerjang pemukiman Desa Kawasi.

Nikel sulfat merupakan bahan utama penyusun prekursor katoda baterai kendaraan listrik. Produknya berupa *mixed hydroxide precipitate* (MHP), dihasilkan dari pabrik HPL berteknologi *high pressure acid leaching* (HPAL) yang direncanakan kapasitas produksi 240.000 ton per tahun.

Pabrik ini dibangun dari kolaborasi TBP melalui HPL bersama Lygend Resources Technology, Ltd dengan biaya konstruksi US\$1,5 miliar.

Luhut Binsar Panjaitan, Menteri Koordinator Kemaritiman dan Investasi, sampai turun langsung bersama delapan menteri meresmikan pada 2021.

Masalahnya, pabrik nikel pertama di Indonesia itu dibangun di atas lahan perkebunan warga yang ditanami ribuan pohon kelapa, jambu monyet, dan tanaman bulanan lain. Konflik lahan sampai sekarang belum berakhir, hingga saat ini masih bersengketa.

Teknologi-teknologi yang digunakan di kawasan industri diklaim ramah lingkungan dan rendah emisi. Namun, proses produksinya mencemari sumber-sumber air warga.

Sementara, sungai-sungai besar seperti Toduku, Akelamo, Sungai Loji, juga diduga menjadi tempat pembuangan limbah hasil eksplorasi nikel dari kawasan industri.

Kerusakan di sungai juga berdampak pada ekosistem perairan laut. Setiap kali hujan, warna air laut berubah coklat kemerah-merahan.

Sebuah riset menyebut terdapat 12 jenis biota laut yang terkontaminasi limbah logam berat dari penambangan nikel. Imbasnya, ruang tangkap nelayan makin jauh karena pesisir dan laut di dekat pemukiman telah rusak.



PLTU di Lingkar Nikel

Kawasan industri nikel Harita Group di Pulau Obi masih bergantung pada pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) batubara. Pembangkit masih terus akan dibangun untuk memenuhi kebutuhan energi kawasan.

Berdasarkan riset Trend Asia bersama Bank Climate Advocates dan Recourse, tidak terlihat ada penurunan penggunaan batubara di kawasan industri Pulau Obi. Sebaliknya, industri nikel ini justru menambah fasilitas dan kapasitas PLTU captive untuk menggerakkan smelter pabrik.

Dalam laporan menyebut, pada pabrik berteknologi HPAL di HPL gunakan pembangkit listrik batubara kapasitas 30 MW untuk memproduksi produk bahan baku baterai. Di pabrik tahap keduanya, akan dibangun tambahan pembangkit listrik berkapasitas 60 MW dengan perkiraan selesai awal 2023.

MSP dengan pabrik feronikel berteknologi *rotary kiln-electric furnace* (RKEF) menggunakan pembangkit listrik batubara kapasitas 114 MW. Ia untuk menggerakkan produksi feronikel berkapasitas 25.000 ton per tahun.

Di smelter feronikel tahap pertama HJF—baru resmi beroperasi akhir 2022—pakai PLTU berkapasitas 2×150 MW. Kemudian, smelter tahap keduanya sedang membangun PLTU dengan kapasitas 4×150 MW.

Pembangkit listrik ini akan menggerakkan delapan jalur produksi produk feronikel berteknologi RKEF di HJF dengan kapasitas produksi 95.000 ton per tahun.

Dalam dokumen perusahaan, PT Pesona Khatulistiwa Nusantara (PKN), pertambangan batubara di Kalimantan Utara diatur jadi pemasok "batubara eksklusif" ke kawasan industri. PKN terafiliasi dengan Hasta Panca Mandiri Utama yang terhubung bisnis dengan induk TBP, PT Harita Jayaraya.

Donald J Hemanus, tercatat sebagai presiden direktur di PKN dan komisaris utama di TBP.

Sementara pabrik baru, PT Obi Nickel Cobalt (ONC) berteknologi HPAL untuk produksi bahan baku baterai atau produk MHP–bareng HPL–juga bakal dilengkapi pembangkit listrik batubara berkapasitas 4×380 MW. Konstruksinya sedang berjalan di bawah tender perusahaan asal Tiongkok, China Energy Construction.

Dari data publikasi Global Energi Monitor (GEM) menunjukkan, masih ada total 360 MW yang akan dibangun di kawasan industri ini. Total kapasitas PLTU captive ini masih di bawah target 4.200 MW yang dipasang untuk memenuhi kebutuhan fasilitas smelter–semua masih tahap pengajuan perizinan bersama pembangkit listrik batubara di PT Obi Nickel Cobalt .

Credit Foto : Rifki



Apa kata perusahaan?

Ekhel Chandra Wijaya, *Media Relations and Partnership Manager* Harita Nickel, mengatakan, perusahaan menyadari potensi polusi udara dan risiko lingkungan dari pembangkit listrik batubara. Namun, katanya, energi fosil itu tetap digunakan karena kurangnya infrastruktur jaringan listrik yang memadai.

Soal angka penyakit ISPA, katanya, sudah ditemui di Pulau Obi sebelum TBP beroperasi. Penyakit ini, katanya sudah lama dan terus menjadi salah satu penyakit yang paling banyak di Desa Kawasi.

Berdasarkan statistik kesehatan Desa Kawasi 2023 sampai September mencatat, rata-rata 30 kasus per bulan, pada September 2023 dengan 14 kasus ISPA.

"Jauh lebih rendah dibandingkan rata-rata kasus ISPA selama periode Januari-September 2023," klaim Ekhel, seperti dalam keterangan tertulis yang diterima 4 November lalu.

Dia bilang, untuk mitigasi risiko, mengurangi emisi, dan meningkatkan kualitas lingkungan, perusahaan lakukan beberapa hal, antara lain, gunakan kubah penyimpanan batubara, dan memakai ban berjalan angkut batubara. Juga, pakai filter *electrostatic precipitator* (ESP) yang disebut mampu menangkap 98,8% debu sebelum keluar dari cerobong PLTU atau smelter.

Mereka, katanya, juga gunakan sistem pemantauan emisi berkelanjutan (*continuous emission monitoring system/ CEMS*) yang memudahkan mengevaluasi tingkat kepatuhan terhadap kualitas udara.

"Hasil pemantauan menunjukkan mutu udara yang tidak melebihi baku mutu ambien kualitas udara di Desa Kawasi," kata Ekhel.

Kubah penyimpanan batubara, katanya, mampu menampung sekitar 370.000 ton batubara dalam ruang tertutup. Kubah itu meminimalisir polusi udara dan batubara agar tidak terbawa angin.

Soal pencemaran air, Ekhel klaim, warga masih menggunakan sumber air bersih yang sama sebelum perusahaan beroperasi. Perusahaan, katanya, terus memantau kualitas mata air dan hasil analisis selama lebih 10 tahun pada 2013-2023. Hasilnya, kualitas air sesuai baku mutu pemerintah.

Ekhel bilang, perusahaan menerapkan beberapa inisiatif pengurangan emisi dan penggunaan energi terbarukan. Dalam pengelolaan nikel, mereka pakai metode rendah emisi. Salah satu, dia mengklaim, intensitas emisi rendah dari operasional pemurnian bijih nikel.

Sisi lain, perusahaan sedang mengembangkan fasilitas tenaga surya berkapasitas 300 MWp sebagai tahap awal mengurangi ketergantungan pada energi berbasis batubara. Pembangkit itu, katanya, mulai beroperasi pada 2025.

“Perusahaan sedang dan terus menjajaki semua teknologi yang tersedia untuk mengurangi emisi. Secara bertahap akan menerapkan inisiatif energi terbarukan seiring tersedianya peluang baru.”

Credit Foto : Rifki



Narasi palsu

Novita Indri, Juru Kampanye Program Trend Asia—organisasi masyarakat sipil yang fokus riset dan kampanye transisi energi di Asia—mengatakan, kebutuhan batubara untuk pabrik nikel di kawasan industri Harita Group kemungkinan jauh lebih tinggi dari data yang mereka olah.

“Bisa jadi [kebutuhan batubara] jauh lebih besar. Karena kebutuhan suplai listrik untuk industri itu sangat besar, banyak dan butuh energi yang benar-benar stabil. Maka itu di kawasan industri itu yang paling banyak dikonsumsi adalah batubara,” katanya.

Kalau melihat prospek perluasan bisnis di kawasan industri nikel Harita Group, belakangan makin besar dengan penambahan pabrik beserta infrastruktur lain.

Novita khawatir, perluasan ini akan diikuti permintaan kebutuhan batubara yang besar.

Penambahan kapasitas PLTU captive untuk pabrik yang baru dan direncanakan, kata Novita, akan berpotensi meningkatkan kematian dini dan penyakit ISPA akibat memburuknya kualitas udara dan memperburuk kerusakan lingkungan.

Melky Nahar, Koordinator Nasional Jatam mengatakan, daya rusak di Kawasi, tempat industri nikel Harita beroperasi dibiarkan tanpa ada pemulihan serius baik ekosistem maupun ruang hidup warga.



Dengan menambah fasilitas pabrik berikut kapasitas PLTU batubara sama dengan menambah laju kerusakan di Pulau Obi dan sekitar.

Fasilitas industri yang disiapkan dia nilai sekadar mengakumulasi keuntungan sebesar-besarnya, saat bersamaan menambah derita bagi warga, dan lingkungan. "Ini kabar baik bagi korporasi, ini kabar buruk bagi warga Kawasi," kata Melky.

Penggunaan batubara dalam bisnis industri nikel menjadi masalah di tengah kampanye kendaraan listrik yang digadang-gadang sebagai solusi krisis iklim.

Kendaraan yang diharapkan rendah karbon, justru daya rusak tinggi kalau lihat dari seluruh rantai produksi hulu-hilir.

Melky mengatakan, kampanye kendaraan listrik bebas emisi dan ramah lingkungan adalah narasi sesat yang digembar-gemborkan.

Kendaraan listrik, kata Melky, bukan solusi keluar dari krisis iklim dan beralih dari energi fosil, justru menjadi masalah baru.

"Karena sumber bahan bakarnya dari energi fosil, kita beralih ke kendaraan listrik. Padahal, model dan bentuknya sama saja, daya rusaknya sama, hanya berpindah tempat keruk dan memangsa pulau lain."

Credit Foto : Rabul Sawal



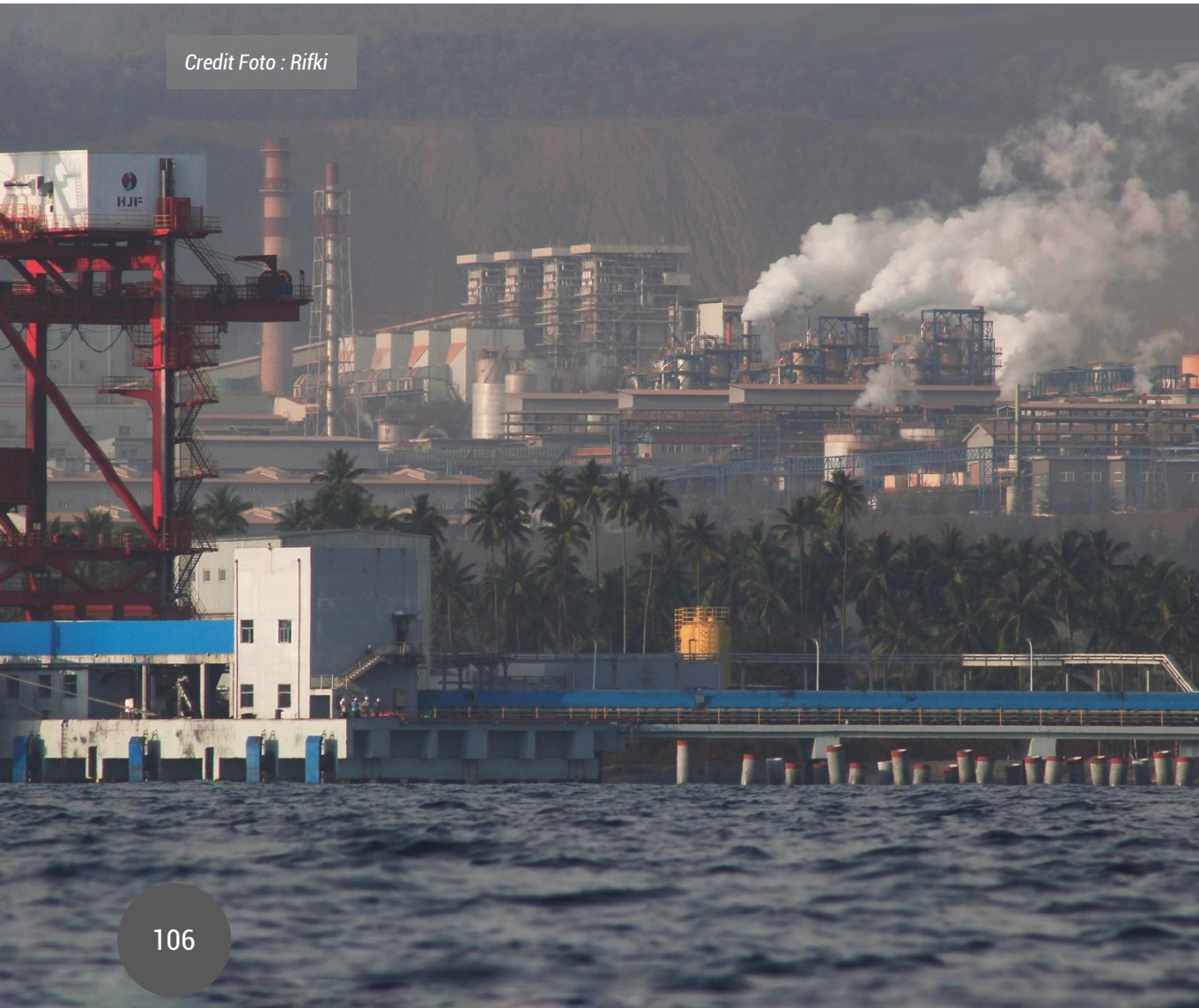
Pemerintah, kata Novita, lupa melihat secara utuh rantai produksi kendaraan listrik mulai hulu di penambangan, sampai rantai produksi di smelter sebagai bahan baku baterai. Kalau dikalkulasi, emisi justru sangat besar.

"Itu yang lupa disampaikan pemerintah kepada publik, bahwa, oke, kendaraan listrik mungkin bersih di pemakaian, tapi lupa, ternyata rantai produksi juga masih belum bersih."

Trend Asia mencatat, emisi gas rumah kaca (GRK) yang dihasilkan dari kawasan industri nikel Pulau Obi mencapai 3.49.944 ton emisi karbon dioksida (CO₂e) pada 2022, setara dengan enam kali lipat emisi Timor Leste pada 2021.

Data ini sekaligus membantah klaim perusahaan bahwa emisi yang dihasilkan dari operasional pemurnian bijih nikel rendah.

Credit Foto : Rifki



Lembaga pendana

Kawasan industri nikel di Pulau Obi ini dibiayai oleh sejumlah bank internasional dan domestik—yang terlibat langsung maupun tidak langsung untuk pengembangan proyek hilirisasi nikel.

Dari catatan keuangan perusahaan yang diperiksa Trend Asia, terdapat Bank Oversea-Chinese Banking Corporation Limited (OCBC) NISP Tbk, DBS Bank Ltd, dan KEB Hana. Ketiga bank ini adalah klien International Finance Corporation (IFC), yang merupakan anggota kelompok Bank Dunia.

Tiga klien IFC itu membiayai industri nikel Harita Group sejak Desember 2016 hingga Januari 2023. Dana ratusan juta dolar Amerika Serikat yang keluar dari kantong IFC dipakai membiayai industri ekstraktif yang berisiko lingkungan dan sosial yang dilarang dalam standar kerja Lembaga itu.

Bank-bank itu disebut telah melanggar semangat komitmen pendekatan ekuitas hijau IFC dengan terlibat dalam kegiatan berisiko tinggi yang akan menghasilkan emisi gas rumah kaca yang tinggi, yang akan memperparah perubahan iklim. Juga, berdampak negatif terhadap lingkungan hidup, kesehatan dan keselamatan masyarakat, dan keanekaragaman hayati di Pulau Obi.

Credit Foto : Rabul Sawal



Melky mengatakan, bank-bank internasional mesti mengevaluasi skema pendanaan mereka selama ini, termasuk ke kawasan industri nikel di Pulau Obi. Duit yang mereka alirkan justru dipakai untuk menghancurkan ruang hidup warga berikut mengusir mereka dari kampung.

“Skema pembiayaan seperti ini juga harus dievaluasi. Yang terjadi di Pulau Obi, jejak kerusakan luar biasa, berjangka panjang, berkelanjutan, jadi skala kolosal,” katanya.

Trend Asia mendesak, IFC menutup celah yang memungkinkan mereka salurkan pembiayaannya ke industri nikel yang bergantung pada batubara, berkarbon tinggi, serta merusak lingkungan dan sosial.

Credit Foto : Rifki



Melky juga mengingatkan, kepada pasar-pasar internasional untuk tak membeli produk-produk nikel dari Indonesia yang seluruh rantai proses punya jejak emisi, sampai pelanggaran hak asasi manusia luar biasa.

"Hingga pasar global yang membeli produk-produk ini, secara tidak langsung terlibat dalam seluruh rangkaian kejahatan terhadap warga dan lingkungan itu sendiri."

Ketika datang ke Obi, sulit melihat langit cerah tanpa kabut asap dan suara bising. Jalanan di sepanjang pemukiman juga berlubang dan penuh air saat hujan, berdebu saat panas—tanpa ada perbaikan.

Warga menduga, kerusakan dan lingkungan yang kotor di pemukiman sengaja tak diperbaiki untuk mengusir mereka perlahan-lahan dari kampung ke ecovillage atau pemukiman baru yang dibangun perusahaan berjarak sekitar lima kilometer.

"Sekarang, *tong* tinggal *dapa* usir. Tapi sampe *dapa* usir, akan ada kejadian besar. *Tong tara* akan pindah. Mati, *kong* mati!," warga Yulius. (Selesai)

Tulisan ini telah terbit di:

<https://www.mongabay.co.id/2023/11/09/kala-kawasan-industri-nikel-pulau-obi-bertumpu-pada-energi-batubara-1/>

<https://www.mongabay.co.id/2023/11/10/kala-kawasan-industri-nikel-pulau-obi-bertumpu-pada-energi-batubara-2/>



Konflik Warga dan Satwa Liar, Masalah Baru Masuknya Perusahaan Tambang Batubara di HP Tanjung Menang

Yuliani

Arifin Jaya (46), satu dari warga Desa Tanjung Menang, Kecamatan Rambang Niru, Kabupaten Muaraenim, Sumatera Selatan (Sumsel), hanya bisa pasrah saat satwa liar menyatroni rumahnya.

Sisa-sisa genting yang hancur setelah disatroni satwa liar (kawanan kera ekor panjang) masih berserakan di sekitar rumahnya. Hewan liar yang sangat adaptif ini dalam waktu singkat menjatuhkan genting rumah Arifin, di bagian depan dan mulai masuk ke toilet umum di samping rumahnya.

Ia mengaku, sebelum adanya proses *land clearing* (pembukaan lahan), mereka tak pernah mendapati serangan hewan liar bahkan bisa hidup berdampingan dengan tidak saling mengganggu habitat karena hanya berjarak sekitar 300 meter.



Credit Foto : Yuliani

"Pernah juga ada ular masuk rumah, seperti kobra dan ular berbisa lainnya. Padahal dulu tidak pernah ular sampai masuk permukiman. Kami mulai khawatir jika *land clearing* untuk tambang makin meluas, maka habitat hewan liar ini terganggu dan kami terkena imbasnya," tuturnya.

Hal serupa diungkapkan Darma (39), yang juga tak luput dari kejahatan para kera liar tersebut. Termasuk kebun palawija maupun bibit sawit yang ditanam di kebun turut diacak-acak kera liar.

"Kera ini memang banyak terdapat di hutan produksi (HP) wilayah Rambang Niru. Namun sejak *land clearing* berjalan, kemungkinan pasok makanan dan rumah mereka hilang sehingga kera ini menyatroni permukiman warga untuk mencari makan," ungkap Darma.

Tak hanya hewan liar yang terus invasif, keberadaan satwa liar dilindungi seperti trenggiling, kancil, hingga harimau sumaterapun terancam menghilang seiring dengan upaya pembukaan tambang batubara di wilayah Tanjung Menang.



Ketua posko Rumah Merdeka, Satria Darma Wijaya mengaku dulu mereka masih sering menemui beberapa hewan liar yang langka seperti landak, kancil, trenggiling.

"Sejak proses *land clearing*, semua hewan itu hilang. Hutan kebun masyarakat yang selama ini menjadi rumah mereka sudah tidak ada lagi. Padahal beberapa tahun lalu warga masih sempat melihat harimau," ungkap Satria.

Kekhawatiran akan hilangnya satwa liar langka ini muncul saat warga tak lagi mendapati rumah atau sarang trenggiling yang terbuat dari undakan tanah. Satria mengaku, warga lokal sangat sadar jika hewan-hewan tersebut langka dan berstatus dilindungi. Maka dari itu warga tidak berani memburunya dan membiarkannya liar di hutan.

"Sekarang hampir tidak ada lagi ditemukan sarang trenggiling itu, karena proses *land clearing* terus melebar. Selain itu, sejak kemarau warga biasa pergi ke kebun karet pukul 04.00 WIB, dan mereka sering ketemu ular," jelasnya.

Konflik manusia dan hewan liar serta hilangnya habitat bagi satwa langka dilindungi tersebut menurutnya tidak diperhitungkan oleh pemerintah maupun perusahaan selaku pemegang IUP tambang. Padahal persoalan desa ini belum usai sejak *ground breaking* PLTU Sumsel 1 2016 lalu dan pembangunan jalur sutet yang terus menggesek konflik dengan warga akibat pembebasan lahan.

"Wacananya ada 200 hektar untuk mulut tambang (rencana lahan tambang batubara) dan baru 47 Ha yang dibebaskan. PT Cakra Bumi Energi selaku pemegang IUP tambang memberikan nominal berbeda untuk setiap kompensasi pembebasan lahan. Tergantung kesepakatan antara pemilik lahan dengan pelaksana tambang," bebernya.

Rata-rata lahan yang akan dibebaskan merupakan 90 persen kebun warga yang terdiri dari 80 persen kebun karet dan sisanya sawit. Sementara hutan yang berada di wilayah tersebut masih masuk dalam hutan produksi.

"Warga sangat keberatan dan dirugikan dengan adanya pembukaan tambang batubara ini. Karena kita menerima laporan, ada salah satu perangkat desa ikut menandatangani AMDAL, dan tercatat jika desa Tanjung Menang tidak mengizinkan pembukaan tambang, melainkan hanya merekomendasikan wilayah perkantoran," tegasnya.

Tak hanya dampak pra tambang saja yang sudah dialami warga, kekhawatiran lain yang muncul ketika pasca tambang, atau setelah tambang batubara tersebut beroperasi juga menjadi fokus pihaknya. Seperti kerusakan sungai yang berimbas pada kebergantungan hidup warga setempat. Sebagaimana diketahui, sungai Niru merupakan sungai yang berdekatan dengan desa Tanjung Menang dan mengalir ke Lematang lalu ke Musi.

"Sudah dipastikan kita di bagian hulu, dan kita berharap kepada pelaksana tambang agar benar-benar memperhatikan air sungai Niru tidak terganggu karena pencemaran. Terlebih saat kemarau masyarakat sangat bergantung pada sungai Niru," tegas Satria.

Menanggapi hal ini, Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumsel wilayah II Lahat, Yusmono mengatakan, jika pembukaan tambang yang menggerus habitat satwa merupakan ancaman terhadap pelestarian hewan dilindungi.

Menurutnya, sebelum keluarnya izin tambang harusnya ada semacam identifikasi terhadap keanekaragaman hayati di sana. "Kalau satwa tersebut berkeliaran di luar kawasan konservasi, maka kita tidak bisa secara langsung melakukan upaya mitigasi terhadap satwa dilindungi. Namun kita mempermasalahkan kenapa dari awal tidak diperhatikan hayatinya," tegasnya.



Credit Foto : Yuliani

Tentunya imbas perizinan tambang yang tidak memperhatikan hayati ini karena dari awal tidak memperhatikan alih fungsi lahan. Dampak buruknya tentu saja mengancam kelestarian satwa.

"Kami meminta agar perusahaan pertambangan dapat memperhatikan pelestarian satwa, termasuk menyediakan area lindungnya supaya tempat migrasi perpindahan satwa bisa berjalan baik. Tidak semua areal ditambang, jadi harus dibuka tempat perlindungan satwa itu," imbaunya.

Sementara itu, terkait rencana pembukaan tambang batubara di desa Tanjung Menang kecamatan Rambang Niru kabupaten Muaraenim, PT Cakra Bumi Energi (CBE) selaku pemegang IUP tak bisa dikonfirmasi. Bahkan saat media ini mencoba mendatangi langsung lokasi pintu tambang, pihak CBE tidak berada di tempat dan tak bisa dihubungi.

"Sudah ada 4 alat berat di dalam (lokasi pembukaan tambang), beberapa pekerja dari Lahat juga sudah ada. Tapi kalau mau menemui pihak CBE nggak ada, mereka jarang datang kesini (lapangan)," ungkap salah satu security yang berjaga di pos pintu masuk.



Credit Foto : Yuliani

Petaka Daerah Penyumbang Emas Hitam Terbesar

Kabupaten Muaraenim, merupakan daerah dengan cadangan batubara terbesar di Sumsel, dengan jumlah 38 persen dari total cadangan batubara di Sumsel.

Sumber daya dan cadangan batubara di Kabupaten Muaraenim, mencapai 10.310 juta ton dan cadangan 3.553 juta ton. Kemudian di urutan kedua ada Kabupaten Musi Banyuasin, dengan sumber daya 13.215 juta ton dan cadangan 1.479 juta ton, Kabupaten PALI dengan sumber daya 6.506 juta ton dan cadangan 1.620 juta ton, serta Kabupaten Lahat dengan sumber daya 2.541 juta ton dan cadangan 1.354 juta ton.

Pembukaan tambang batubara di Desa Tanjung Menang di Muaraenim. itu sendiri diproyeksikan untuk menyuplai PLTU Sumsel 1. Hanya saja kehadirannya dirasakan masyarakat di sekitar tambang tidak membawa dampak positif.

Riset Aksi Ekologi dan Emansipasi Rakyat (AEER) menyebut, selain deforestasi, batubara yang ditambang melalui metode open-pit menyebabkan daerah serapan air dekat sungai sekitar pertambangan akan menurun dan berpotensi memicu bencana turunan seperti banjir dan longsor.

Selain itu, berkurangnya lahan vegetasi menyebabkan terjadinya konflik hewan liar dengan manusia, dan polemik itulah yang saat ini terjadi di Desa Tanjung Menang.

Dari data tersebut, sebanyak 98 persen sumber daya dan 96 persen cadangan batubara di Sumsel, merupakan batubara kualitas rendah dan sedang. Dimana terdiri dari batubara dengan kualitas rendah dan memiliki rentang nilai kalori antara 953 kkal-5.325 kkal serta mengandung kadar air 18-35 persen.

Sementara, total wilayah pertambangan seluas 145.213 hektar (Geoportal ESDM, 2020) yang mana wilayah pertambangan tersebut dimiliki oleh perusahaan, baik pemegang Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B) maupun IUP.

Atas fakta tersebut, sebagai salah satu wilayah yang sumber batubaranya tinggi, PLTU Sumsel 1 akan membuka mulut tambang sebagai langkah menekan biaya produksi sehingga rencana pembukaan tambang di desa Tanjung Menang Muaraenim, dilakukan karena masih berada di kawasan yang berdekatan dengan PLTU.

Credit Foto : Yuliani



Keduanya mendapatkan dua izin berbeda karena di Sesa Tanjung Menang, hanya wilayah perkantoran dan pembangkit, sementara desa tetangganya yang dijadikan mulut tambang.

Terpisah, Koordinator Perkumpulan Sumsel Bersih, Bonifasius Ferdinandus Bangun menjelaskan, biasanya sebelum membuka mulut tambang perusahaan akan melakukan analisis potensi batubara terlebih dahulu baru dibuatlah mulut tambang.

Dalam kasus di Desa Tanjung Menang, kendalanya ada pada pembebasan lahan yang sebagian besar merupakan kebun maupun pertanian. Kompensasi yang diberikan perusahaan masih menemui jalan buntu tatkala warga yang bergantung pada komoditas karet dan sawit diberi dengan harga murah.

"Lahan di sana sebenarnya masih masuk kawasan hutan produksi juga, dan keberadaan masyarakat sudah ada sejak dahulu sebelum masuknya tambang. Seharusnya pemerintah lebih bijak memberi izin pembukaan tambang terhadap perusahaan. Karena masyarakat sudah terlebih dahulu diberi izin wilayah kelola melalui skema perhutanan sosial atau sebagainya," terangnya.



Credit Foto : Yuliani

Menurutnya, masuknya izin tambang memicu konflik dengan warga setempat. Walaupun kawasan hutan itu sebenarnya tanggung jawab negara, namun realitanya kawasan hutan ini sudah turun temurun dikuasai masyarakat dengan dirambah dan dibiarkan pemerintah. Setelah bertahun-tahun masyarakat di sana, kemudian ada investasi masuk barulah konflik ini terjadi.

"Negara tidak melihat kalau di sana sudah ada masyarakat yang terlebih dahulu menggarap. Kalau negara bilang salahnya masyarakat yang meletakkan ekonomi di hutan, harusnya dari awal masyarakat sudah mulai ditertibkan pemerintah," kata Boni.

Ia menyoal, pengeluaran izin tidak semata-mata melihat di atas peta di sana terdapat kawasan hutan, apalagi hutan produksi yang izin tambangnya bisa dikeluarkan kapan saja.

"Persoalannya adalah di dalam kawasan tersebut ada manusia, atau masyarakat yang sejak lama bermukim di sana. Dulu (zaman Pesirah) masyarakat sudah menempati lahan turun menurun, harusnya diakui sebagai warisan adat dan dikeluarkan dari kawasan hutan," tutupnya.

Tulisan ini telah terbit di:

<https://www.gatra.com/news-584356-sumbangsel-konflik-warga-dan-satwa-liar-masalah-baru-masuknya-perusahaan-tambang-batubara-di-hp-tanjung-menang.html>



Credit Foto : Yuliani

Credit Foto : Yuliani



Derita Warga di Lingkar Batubara

Zulkarnaini

Nur Nurhamidah (50) kini tidak boleh lepas dari *inhaler*. Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang dideritanya dapat kambuh kapan saja. Setiap kali kambuh, ia langsung menyemprotkan alat itu untuk membantunya bernapas lebih nyaman.

"Kalau kambuh, saya tidak bisa bernapas. Lemas. Makanya selalu saya bawa alat ini," kata Nur memperlihatkan *inhaler* sewaktu ditemui di rumahnya, Desa Suak Puntong, Kecamatan Kuala Pesisir, Kabupaten Nagan Raya, Aceh, Sabtu (14/10/2023).

Nur juga menyediakan obat lain, seperti omeprazole untuk lambung dan epirosere untuk relaksasi otot. Belakangan kesehatannya kian menurun. "Tidak bisa kerja berat, kalau capai bisa sesak," ujar Nur.

Di rumah itu, Nur tinggal bersama suaminya, Abdus Samad (57). Anak semata wayang kini merantau ke Pulau Jawa, Abdus Samad, juga mengalami gangguan pernapasan, tetapi tidak separah Nur. "Kalau bapak (suami) sesak pakai *inhaler* punya saya," kata Nur.

Nur mulai mengalami gangguan pernapasan pada 2012. Saat itu, mereka masih tinggal di dekat Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) 1-2 Nagan Raya. Rumahnya berjarak 30 meter dari dinding kompleks pembangkit.

Selama aktivitas pembangkitan berjalan, saban hari mereka terpapar debu batubara. Ditambah lagi, sekitar 1 kilometer dari pembangkit ada perusahaan batubara lainnya beroperasi. Nur menduga debu batubara dari kedua lokasi menyebabkan paparan debu batubara yang tinggi sehingga memicu ISPA pada dirinya.

PLTU 1-2 Nagan Raya terletak di Desa Suak Puntong, Kecamatan Kuala Pesisir, Kabupaten Nagan Raya. Sementara PT Mifa Bersaudara berada di Desa Peunaga Cut, Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat. Kedua desa itu merupakan perbatasan antara kedua kabupaten. Di Suak Puntong juga terdapat PLTU 3-4, tetapi belum operasi maksimal.

PLTU 1-2 menggunakan batubara sebagai energi pembangkit listrik. PLTU memasok batubara dari Pulau Kalimantan. Sementara PT Mifa Bersaudara menambang batubara untuk dijual ke India dan China.

Kawasan operasi PLTU 1-2 Nagan Raya dan PT Mifa Bersaudara terletak di tepi jalan nasional. Jika berdiri di jalan nasional itu, atap stockpile alias tempat penumpukan batubara akan terlihat.

Conveyor atau jalur pemindahan batubara milik kedua perusahaan membentang di atas jalan nasional. Sesekali truk perusahaan menyeberang jalan dan melintas. "Rumah selalu berdebu. Makanan harus selalu ditutup. Kalau mau mandi, air di atas (permukaan) harus dibuang," kata Nur.



Karena menderita diteror debu batubara Nur, Abdus Samad, dan puluhan warga di Desa Suak Puntong dan Peunaga Cut menuntut perusahaan. Warga ingin pindah dan minta perusahaan mengganti rugi lahan dan rumah. Dengan demikian, mereka dapat pindah ke lokasi lebih aman.

Meskipun besaran ganti rugi yang diperoleh tidak sesuai dengan nilai rumah, Nur akhirnya menerima. Ia pindah pada 2020. "Daripada terus terpapar debu batubara, terpaksa kami yang harus mengungsi," katanya.

Dari rumah lama berjarak 30 meter dari PLTU, kini tempat tinggalnya yang baru berjarak sekitar 500 meter. Dari halaman rumah, cerobong PLTU terlihat mengeluarkan asap gelap. "Di sini pun tidak aman, debunya sampai juga ke sini," ujar Abdus Samad, suami Nur, menunjukkan kotak televisi berselimut debu.

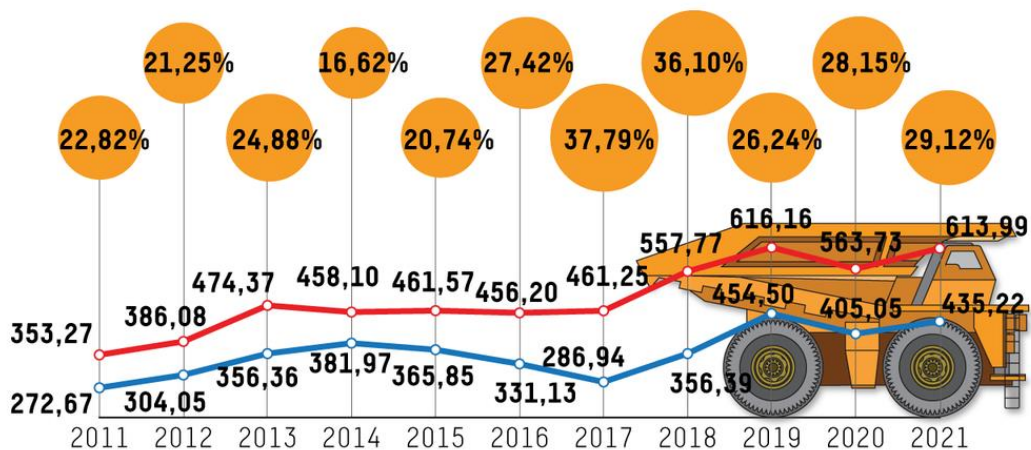
Meski tinggal dekat dengan aktivitas industri batubara, Nur tidak pernah mendapatkan bantuan pengobatan. Kebutuhan berobat ditanggung Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dan uang sendiri. Bantuan modal usaha atau pelatihan soft skill juga tidak dia dapatkan. Mereka mengandalkan upah bulanan Abdus Samad bekerja di kantor desa serta bantuan anaknya di Pulau Jawa.



Credit Foto : Zulkarnaini

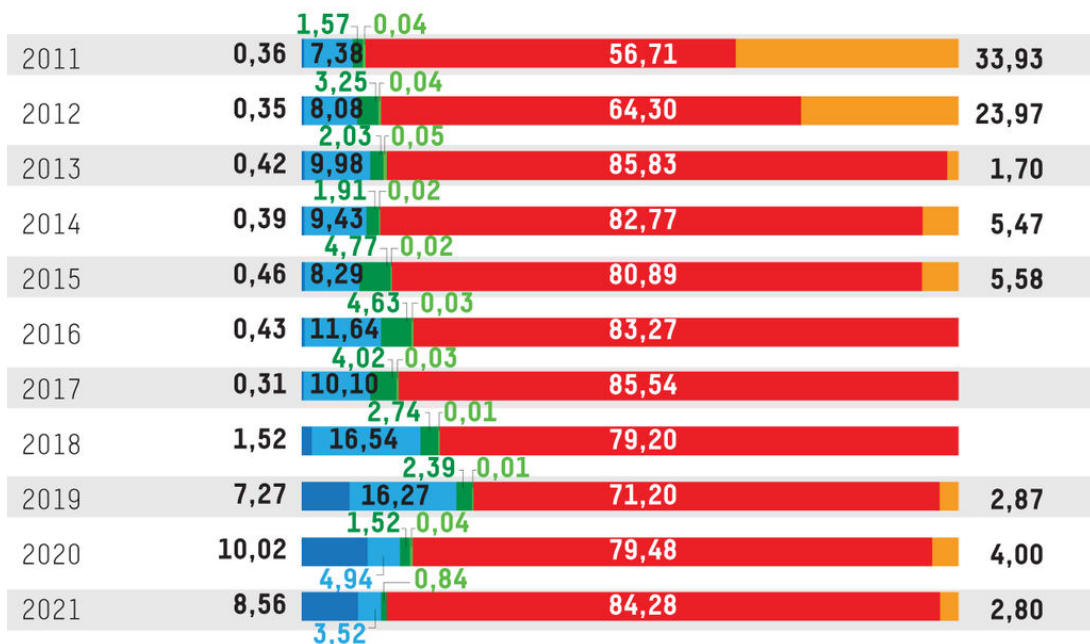
Produksi Batubara Nasional

— Produksi (juta ton) — Ekspor (juta ton) ● Persentase Domestic Market Obligation (DMO)

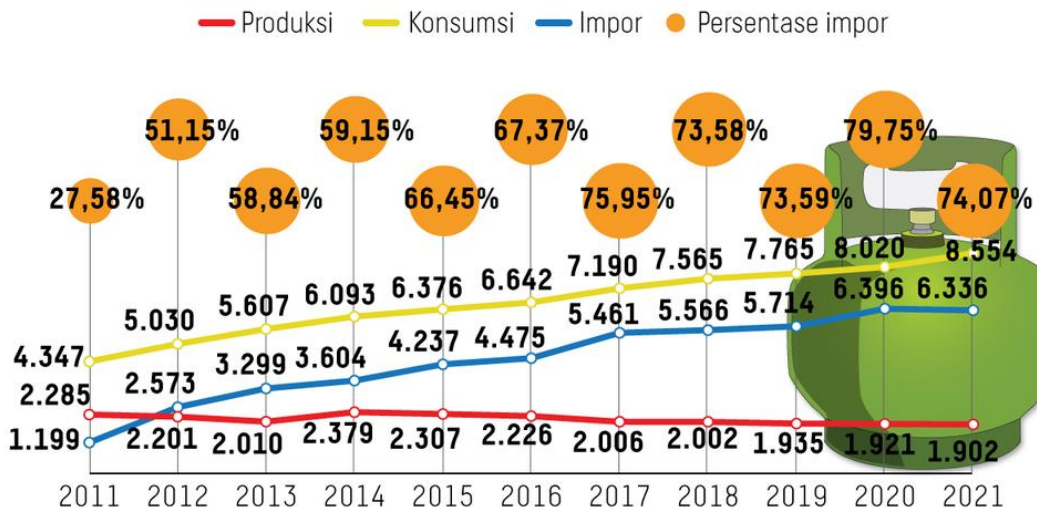


DMO Batubara di Indonesia (persen)

■ Besi, baja, metalurgi ■ Semen, tekstil, pupuk ■ Pulp dan kertas
■ Briket ■ Pembangkit listrik ■ Lainnya



Suplai dan Permintaan Gas Alam Cair di Indonesia (juta ton)



Sumber: Handbook of Energy & Economic Statistics of Indonesia (HEESI) 2021; Diolah Litbang Kompas/IWN

INFOGRAFIK: ARJENDRO

Masih di Desa Suak Puntong, sekitar 300 meter dari PLTU 1-2 terdapat rumah milik Faridon (45). Sebenarnya Faridon punya dua unit rumah yang posisinya saling berhadapan, hanya dipisah oleh jalan nasional. Namun saat pembebasan lahan dan rumah, perusahaan hanya bersedia membayar ganti rugi untuk satu rumah yang dia tempati saat itu. Sementara satu unit rumah lagi yang dia sewakan tidak diganti rugi. "Uang ganti rugi tidak sesuai dengan biaya yang kami keluarkan untuk membangun rumah itu," kata Faridon.

Seusai menerima ganti rugi, Faridon memboyong keluarga ke rumah yang satu lagi. Meski sadar daerah yang ditematinya rawan, dia masih menunggu pembayaran ganti rugi. "Suami saya sakit, stroke. Uang ganti rugi telah habis untuk biaya berobat dan saya perbaiki rumah yang saya tempati sekarang," kata Faridon.

Dulu Faridon juga mengalami ISPA. Setelah berobat rutin, sakitnya mulai pulih. Kini pintu rumah dan makanan selalu ditutup agar tidak terpapar debu batubara. "Saya tidak tahu sampai kapan akan tinggal di sini. Mungkin sampai perusahaan bersedia memberikan ganti rugi tanah dan rumah ini," ujar Faridon yang bekerja menjahit pakaian.

Kecamatan Kuala Pesisir, Nagan Raya, dan Kecamatan Meureubo, Aceh Barat, merupakan zona dengan risiko tinggi terpapar debu batubara. ISPA termasuk penyakit yang jamak dialami warga di dua kecamatan itu.

Data dari Puskesmas Padang Rubek/Kuala Pesisir sejak 2020 hingga 2023, terjadi sebanyak 1.806 kasus ISPA. Puskesmas tersebut tidak memiliki data di bawah tahun 2020.

Kepala Puskesmas Padang Rubek, Kiky Tri Wahyuni, tak dapat memastikan ISPA semata-mata disebabkan debu batubara. Namun, kasus ISPA tergolong tinggi di wilayah itu.

Puskesmas belum kaji mendalam faktor pemicu ISPA yang dialami warga di Kecamatan Kuala Pesisir. "Itu perlu penelitian lebih lanjut untuk memastikan," kata Kiky.

Kiky jelaskan bahwa ISPA disebabkan infeksi virus pada saluran pernapasan. Debu batubara, polusi kendaraan, hingga asap dari kebakaran lahan adalah beberapa pemicu ISPA.



Credit Foto : Zulkamaini

Di Kecamatan Meureubo, jumlah penderita ISPA sebanyak 5.707. Mayoritas anak-anak dan lansia.

Kepala Puskesmas Meureubo Erna Winta menyebut kasus ISPA yang ditangani puskesmas itu mayoritas merupakan pasien yang tinggal di dekat aktivitas batubara kedua perusahaan. "Secara logika dan ilmu kesehatan, tidak mungkin tidak ada pengaruh debu batubara," ujar Erna.

Erna menjelaskan, warga yang rumahnya berada di dekat aktivitas batubara berisiko besar terpapar. Menurut Erna, debu batubara sangat halus sehingga rawan terhadap gangguan pernapasan.

Hasil riset yang dilakukan oleh Enda Silvia Putri dan Susy Sriwahyuni, dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, menyebut terjadi kenaikan jumlah penderita gejala ISPA setiap tahun. Kenaikan itu 1 persen setiap tahun pada dua kecamatan tersebut, sejak 2012 hingga 2020. Hasil riset Enda dan Susi disiarkan Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia (JKLI) edisi Februari 2022.



Credit Foto : Zulkarnaini

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) 1-2 di Desa Suak Puntong, Kecamatan Kuala Pesisir, Kabupaten Nagan Raya, Provinsi Aceh, Sabtu (14/10/2023).

Diwawancara melalui Zoom, kepada Kompas Enda menuturkan, patut diduga paparan debu batubara dari kedua perusahaan menjadi salah satu pemicu warga mengalami gejala ISPA. Meski demikian, Enda sepakat perlu riset lebih dalam untuk mengetahui seberapa besar kontribusi debu batubara memicu ISPA.

Enda melakukan wawancara mendalam terhadap 50 orang yang berada di zona risiko tinggi (0-20 kilometer dari perusahaan) dan 50 orang yang tinggal di zona risiko rendah (20-50 kilometer dari perusahaan). Mereka yang berada di dalam zona risiko tinggi lebih banyak mengalami gejala ISPA.

"Pengakuan warga yang saya wawancara mereka mulai mengalami gejala ISPA sejak perusahaan beroperasi," kata Enda.

Meski berada di zona risiko tinggi, menurut Enda, sosialisasi dan kampanye bahaya debu batubara minim dilakukan, baik oleh perusahaan maupun pemerintah. "Tidak ada warga yang mengenakan masker," ujar Enda.

Menurut Enda, selain ISPA, paparan batubara dalam jangka waktu yang lama dapat memicu kanker. Oleh sebab itu, Enda mendorong para pihak untuk melakukan pencegahan dengan serius.

Enda berharap investasi seharusnya juga memastikan kesehatan lingkungan. "Seharusnya perusahaan juga memasang papan indikator udara agar warga tahu bagaimana kualitas udara di tempat mereka tinggal," kata Enda.



Credit Foto : Zulkarnaini

Ditemui terpisah, Manajer Bagian Coal & Ash Handling PLTU 1-2 Nagan Raya Azie Anhar menuturkan, operasional perusahaan mematuhi regulasi sehingga tidak mencemari lingkungan.

Azie mengatakan, debu sisa pembakaran debu batubara hanya 1-2 persen yang keluar melalui cerobong, sisanya ditangkap dan dikumpulkan untuk dijadikan bahan pembuatan paving blok. Mereka juga menanam pohon cemara di sekeliling perusahaan sebagai upaya menahan populasi ke sekitar. "Soal debu batubara tidak lagi menjadi isu di sini," kata Azie.

Pihaknya juga rutin mengecek kualitas udara di sekitar perusahaan. Hasilnya dalam kondisi aman.

Begitu pula *Advocate* dan GM External PT Mifa Bersaudara Finza Yugistira Das, dalam surat kepada Kompas menyebut perusahaan menerapkan prinsip good mining practice atau praktik penambangan yang baik.

Muslim (55), nelayan Desa Ujong Drien, Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh, Minggu (15/10/2023), memperlihatkan bongkahan batubara yang tersangkut pada jarinnya saat menangkap ikan.

Sementara itu, Direktur Eksekutif Aliansi Peduli Lingkungan Rahmad Syukur menuturkan dampak buruk batubara bagi kesehatan selayaknya diantisipasi. Dia pun mendorong pemerintah mempercepat proses transisi energi, yakni dari energi fosil ke energi baru terbarukan.

Tulisan ini telah terbit di:

<https://www.kompas.id/baca/nusantara/2023/10/30/derita-warga-di-lingkar-batubara>



Laut Tercemar dan Sawah Tidak Produktif

Zulkarnaini

Salma (60) bersama puluhan warga mengumpulkan bongkahan batubara di Pantai Desa Peunaga Rayeuk, Kecamatan Meureubo, Aceh Barat, Minggu (15/10/2023). Warga menyebut bongkahan-bongkahan itu tumpahan dari kapal *tongkang* milik perusahaan.

Untuk membersihkan pantai dari tebaran limbah itu, warga menjaring batubara hingga dasar pantai, lalu mengumpulkannya ke dalam karung. Biasanya pada malam hari akan ada yang datang untuk mengambil batubara itu.

Sekitar 1,5 kilometer dari Pantai Peunaga Rayeuk terdapat dermaga *jetty* muat batubara milik PT Mifa Bersaudara. *Jetty* itu dibangun menjorok ke laut. Sekitar 500 meter ke depan lagi terdapat *jetty* milik PLTU 1-2. Namun, *jetty* milik PLTU memiliki *water break* atau pemecah gelombang.

Credit Foto : Zulkarnaini



Sementara di laut lepas berjarak sekitar 5 mil, kapal *tongkang* hilir mudik mengangkut batubara. Seseekali terlihat kapal nelayan melintas di antara kapal *tongkang*.

Ceceran batubara ke laut telah berdampak buruk bagi nelayan kecil. Beberapa kali batubara tersangkut pada jaring ikan. Tangkapan menurun dan jarak melaut kian jauh.

Muslim (55), nelayan Desa Ujong Drien, Kecamatan Meureubo, memperlihatkan bongkahan batubara yang masuk dalam jaring miliknya. Dia rugi karena jaringnya robek.

"Ini batubara yang masuk ke jaring saya. Bongkahan besar tidak saya bawa pulang," kata Muslim saat ditemui di tempat pelelangan ikan Meureubo.

Muslim mengeluarkan ember dari lambung kapal. Isinya bongkahan batubara yang terangkut saat ia menjaring ikan. Agar jaringnya tetap aman, tidak jarang ia terpaksa melaut lebih jauh. Biaya untuk bahan bakar bengkak karena jarak tempuh bisa mencapai hingga 10 mil dari biasanya hanya 5 mil.



Credit Foto : Zulkarnaini

Menurut dosen Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala, Sofyatuddin Karina, batubara berpotensi cemari pantai. Senyawa kimia pada batubara menjadi ancaman bagi biota laut.

Tahun 2016, Karina menganalisis logam timbal (Pb), mangan (Mn), tembaga (Cu), dan cadmium (Cd) di perairan Aceh barat, tepatnya di Pelabuhan Jetty, Suak Indrapuri. Analisis logam berat yang dilakukan di laboratorium meliputi timbal (Pb), mangan (Mn), tembaga (Cu), dan cadmium (Cd).

Salah satu lokasi tambang batubara di Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Aceh, difoto melalui udara pada Minggu (15/10/2023).

Hasil analisis laboratorium logam Pb sebesar 112,76 mg per kg dan logam Cu sebesar 288,7 mg per kg. Sementara logam Mn sebesar 1216,7 per kg. Angka itu telah melewati ambang batas yang ditetapkan oleh Australian and New Zealand Environment and Conservation Council.



Adapun batasan yang ditetapkan oleh Australian and New Zealand Environment and Conservation Council adalah Pb 50 mg per kg, 5 mg per kg, dan Cu 65 mg per kg. Dalam riset tersebut tidak ditemukan kandungan Cd.

Sebelum membangun *jetty* sendiri, pelabuhan ini digunakan oleh perusahaan tambang untuk memuat batubara ke kapal *tongkang*.

Petugas riset memeriksa sedimen ke laboratorium. Sampel sedimen dianalisis menggunakan atomic absorption spectrophotometer di Balai Riset dan Standardisasi Industri.

Hasilnya, logam Pb, logam Cu, dan logam Mn telah melewati ambang batas baku yang ditetapkan oleh Australian and New Zealand Environment and Conservation Council. "Sampelnya lebih tepat adalah sedimen atau biota. Kalau air laut tidak konkret karena bisa berganti dibawa arus," ujar Karina.

Para nelayan tradisional di Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, mulai merasakan dampak buruk atas tumpahnya batubara ke laut. Saat menjaring ikan, terkadang yang didapat adalah batubara.

Pencemaran logam berat dapat menurunkan reproduksi dan keragaman biota laut.

Karina menjelaskan, timbal dan mangan merupakan kandungan logam yang terdapat pada batubara. "Kami curiga ini adalah hasil pencemaran dari batubara," katanya.

Penelitian serupa pernah dilakukan di Pantai Lhoknga, Kabupaten Aceh Besar, tahun 2018. Penelitian dilakukan sesuai sebuah *tongkang* yang mengangkut 7.000 ton batubara terbalik. Hasil riset Karina, sedimen di sekitar kapal tenggelam itu mengandung logam berat Mn sebanyak 98 ppm di atas ambang batas.

"Secara teori, pencemaran logam berat dapat menurunkan reproduksi dan keragaman biota laut," ujar Karina.

Namun, Dinas Lingkungan Hidup Aceh Barat juga menguji baku mutu di Pantai Peunaga Rayeuk tempat batubara tercecer. Anehnya, sampel yang diperiksa bukan sedimen, melainkan air laut. Hasil uji di laboratorium Mutu Internasional, Bogor, menyebutkan, kondisi air laut di Meureubo masih di bawah baku mutu.

"Kondisi air laut di Meureubo masih aman. Warga dan nelayan tidak perlu khawatir dengan isu pencemaran," ujar Bukhari.

Bukhari mengatakan, pihak perusahaan, baik PLTU 1-2 maupun PT Mifa Bersaudara, tidak bersedia mengakui sebagai pemilik batubara yang tercecer di laut. Hasil uji laboratorium, pecahan batubara yang tercecer itu kandungan kalornya berbeda dengan kepunyaan PLTU ataupun PT Mifa Bersaudara.

"Ceceran batubara yang ada sekarang punya tahun-tahun sebelumnya. Saat musim angin tertentu terdampar lagi ke pantai," kata Bukhari.

Karena itu pula, pemerintah tidak menjatuhkan sanksi bagi kedua perusahaan tersebut. Mereka hanya diminta bertanggung jawab dengan cara membersihkan batubara yang tercecer di pantai.



Credit Foto : Zulkamaini

Dalam pantauan Kompas di lokasi, tidak tampak dari petugas perusahaan membersihkan bongkahan batubara di pantai. Namun, warga lokal mengumpulkan ceceran batubara di sana dan menjualnya Rp 20.000 per karung. Bagi warga, batubara tersebut menjadi sumber penghasilan baru.

Bukhari menilai, tak hanya kualitas air laut yang masih baik, kualitas udara di Aceh Barat juga baik. Perusahaan, dinilainya, patuh mengukur kualitas udara secara berkala.

Ditemui terpisah, Manajer Bagian *Coal & Ash Handling* PLTU 1-2 Nagan Raya Azie Anhar menuturkan, operasional perusahaan mematuhi regulasi sehingga tidak mencemari lingkungan.

Terkait batubara yang tercecer ke laut, Azie mengatakan, itu bukan punya mereka. Dia menjelaskan, titik pemindahan batubara dari kapal ke stockpile atau penimbunan dilakukan dengan standar sehingga kecil kemungkinan tumpah ke laut.

"Dermaga *jetty* kami ada *water break* atau pemecah gelombang sehingga jika terjadi tumpahan batubara saat proses bongkar batubara tidak terbawa ke pantai. Tidak mungkin batubara bisa jalan ke luar (*water break*)," ujar Azie.

Meski demikian, batubara milik PLTU sebanyak 1.500 metrik ton pernah tumpah ke laut Nagan Raya. Pada Juli 2020, kapal *tongkang* memasok batubara untuk PLTU terbalik. Batubara 1.500 metrik ton tumpah ke laut. Hingga kini, bangkai kapal *tongkang* itu masih berada di pantai. Perintah untuk membersihkan juga tidak dilakukan.

Azie berdalih, jika batubara tumpah dalam proses angkut, tanggung jawab semestinya berada pada vendor atau perusahaan pemasok.

Adapun dalam sebulan, PLTU 1-2 Nagan Raya membutuhkan batubara sekitar 50.000 ton hingga 90.000 ton. PLTU itu menghasilkan 2 x 90 megawatt untukenuhi kebutuhan listrik di Aceh.

Demi menekan penggunaan batubara dan emisi, PLTU 1-2 mulai melakukan *co-firing* atau mencampur batubara dengan bahan biomassa, seperti cangkang sawit, saudas, dan sekam padi. Masa operasi perusahaan hingga 15 tahun ke depan. Sebesar 24 persen kebutuhan listrik Aceh dihasilkan oleh PLTU.

Begitu pula Advocate dan GM External PT Mifa Bersaudara Finza Yugistira Das, dalam surat kepada Kompas menyebut perusahaan juga menerapkan prinsip penambangan yang baik. Ia menyebut bahwa belakangan ini dipengaruhi ada banyak faktor, termasuk cuaca, menyebabkan kejadian tercecernya pecahan batubara yang terdampar di sekitar Pantai Aceh Barat. Perseroan turut prihatin atas kejadian tersebut.

Langkah-langkah antisipasi serta penanggulangan, lanjutnya, dilakukan berupa pembersihan. Hal tersebut sebagai bentuk kesadaran sebagai salah satu bagian dari pelaku usaha dan bagian dari masyarakat Aceh Barat.

Seluruh tindakan antisipasi dan penanggulangan itu melibatkan pihak-pihak terkait dan telah dilaporkan kepada Dinas Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) Provinsi Aceh pada 3 Oktober dan juga kepada Penjabat Gubernur Aceh pada 10 Oktober lalu.

Shalihin (63), warga Desa Buloh, Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Aceh, saat berada di lahan bekas sawah yang telah ditanami kelapa sawit, Minggu (15/10/2023).



Credit Foto : Zulkarnaini

Dampak pertanian

Sementara itu, di Desa Buloh, Kecamatan Meureubo, Shalihin (63) mengaku sawahnya mengalami kegagalan panen karena pengaruh limbah dan debu batubara. Dia bercerita, jika dulu bisa memanen 4,5 ton di atas sawah seluas 1 hektar, kini hasil yang diperolehnya hanya 80 kilogram.

Karena merasa sawah tidak lagi memberikan harapan, Shalihin menggantinya dengan tanaman kelapa sawit. Menurut Shalihin, sawahnya gagal panen karena debu dan limpasan limbah batubara yang masuk ke sungai. Jarak sawahnya dengan lokasi tambang PT Mifa Bersaudara sekitar 2 kilometer.

Ia pernah memasang kaca ukuran besar di tengah sawah. Dalam tiga hari debu hitam seberat 1,4 kilogram menempel di kaca itu. "Saya kasih lihat ke pihak PT Mifa, tetapi tidak ada tindak lanjut," kata Shalihin.

Setidaknya terdapat 17 hektar sawah di desa itu yang kini tidak digarap lagi. Shalihin mengatakan, mulai tahun 2019 sebagian petani enggan menggarap sawah karena hasil yang turun drastis.



Credit Foto : Zulkarnaini

Pengakuan warga yang lain, saat air sungai meluap ke sawah, padi ikut mati. Warga menduga air sungai itu bercampur dengan air limbah batubara.

Soal itu, Kepala DLH Aceh Barat Bukhari menyatakan perlu penelitian lebih lanjut.

Direktur Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Walhi) Aceh Ahmad Shalihin menuturkan, dampak buruk batubara terhadap kesehatan warga dan lingkungan sudah terlihat di Aceh.

Menurut Ahmad Shalihin, polutan yang dihasilkan oleh tambang batubara merusak ekosistem, baik di hutan maupun di perairan. Polusi yang dihasilkan dari PLTU juga berkontribusi pada pemanasan global. "Keselamatan manusia dan mata pencarian juga terancam," kata Ahmad Shalihin.

Oleh sebab itu, dia mendesak pemerintah untuk serius melakukan transisi energi dari batubara ke energi terbarukan. Menurut dia, apabila energi kotor masih menjadi sandaran, kondisi warga di sekitar lingkungan dan dunia akan semakin suram.

Link tulisan:

<https://www.kompas.id/baca/nusantara/2023/10/28/laut-tercemar-dan-sawah-tidak-produktif>



Credit Foto : Zulkarnaini



Credit Foto : Zulkarnaini

Profil Penulis



Abdus Somad

Abdus Somad memulai karir jurnalistiknya sebagai kontributor di berbagai media seperti Suara.com, Gatra, dan Tempo.co pada tahun 2017. Ia bergabung dengan Jaring.id pada tahun 2019. Somad telah menerima berbagai beasiswa dan penghargaan jurnanisme nasional dan regional dengan topik korupsi, lingkungan, hak asasi manusia, kesehatan, kelautan, perdagangan satwa liar, dan sains.



Amelia Yesidora

Amelia Yesidora menulis artikel in-depth untuk Katadata.co.id sejak akhir 2021. Kini, ia ditugaskan menulis isu-isu politik. Tertarik pada isu ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup.



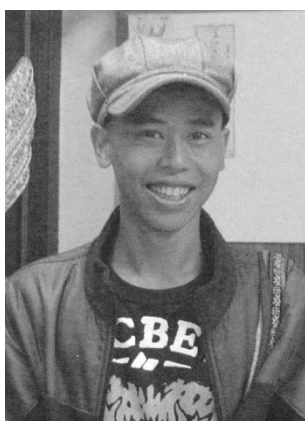
Arfyana Citra Rahayu

Arfyana Citra Rahayu (lahir 4 Agustus 1996) adalah seorang jurnalis Kontan yang sudah meliput sejumlah sektor dalam 5 tahun ini. Dia mengawali karir di Kontan sebagai wartawan pasar modal, yang kemudian dilanjutkan menjadi wartawan industri manufaktur, dan kini menjadi wartawan energi. Selama menjadi wartawan di Kontan, Arfy, panggilan akrabnya, beberapa kali menyabet penghargaan menulis tingkat nasional. Dia juga telah menerbitkan buku pertamanya pada 2018 berjudul "Anak Nakal Tidak Boleh Disiksa: Penyiksaan Anak Oleh Aparat Kepolisian" yang mengisahkan 5 cerita penyiksaan yang diterima oleh anak di bawah umur pada masa peradilan.



Fadiyah Alaidrus

Fadiyah Alaidrus bekerja sebagai editor penuh waktu untuk New Naratif dan jurnalis lepas untuk sejumlah media. Mayoritas tulisannya mengangkat isu seputar lingkungan, hukum, dan kesehatan dari perspektif gender dan anak. Di waktu luangnya, Fadiyah senang membuat kue dan bermain video game.



Handi Salam

Handi Salam adalah Redaktur Pelaksana yang juga editor di Radar Sukabumi (Jawapos Grup) dengan pengalaman lebih dari 11 tahun, berpengalaman dalam meliput berbagai isu. Sepanjang bekerja di media, saya telah banyak terlibat dalam beberapa proyek peliputan profesional baik Lokal dan Luar Negeri dan mampu mencapai hasil untuk target perusahaan.



Muhibar Sobary

Muhibar Sobary Ardan atau biasa dipanggil Ary. Aktif sebagai jurnalis lepas di Samarinda sejak tahun 2020. Dia juga memiliki pengalaman photography dan pembuat film dokumenter

Nila Ertina



Sejak tahun 2003 fokus menjadi jurnalis, bekerja di Kantor Berita Antara Biro Sumatera Selatan yang meliput beragam isu, seperti ekonomi, politik, lingkungan, kesetaraan dan budaya. Tak hanya sebatas meliput dan menghasilkan produk jurnalistik, sebagai jurnalis bersertifikat utama, Nila juga mengoptimalkan peran sebagai jurnalis dan trainer cek fakta Aliansi Jurnalis Independen (AJI) Indonesia bersertifikasi Google News Initiative dengan menjadi narasumber pada pelatihan-pelatihan jurnalistik di kawasan pertambangan dan perairan Sumatera Selatan. Dengan berpegang pada prinsip kesetaraan yang berkeadilan pada semua makhluk di muka bumi ini. Semangat membara untuk belajar dan berbagi serta peduli menjadi modal baginya berkembang dan melaju di dunia jurnanisme. Kini bersama sejumlah rekan mengelola website WongKito.co yang fokus pada isu ekonomi, perempuan dan kesetaraan



Rabul Sawal

Rabul Sawal memulai karir jurnalistiknya dari lembaga pers mahasiswa Aspirasi di Universitas Khairun sejak 2019. Kemudian sebagai kontributor lepas di berbagai media seperti Project Multatuli (projectmultatuli.org) dan Mongabay Indonesia (mongabay.co.id) sejak awal 2021. Rabul Sawal telah menerima berbagai beasiswa peliputan dengan topik lingkungan, masyarakat adat, hingga satwa liar.



Yuliani

Yuliana merupakan seorang jurnalis yang menyukai isu lingkungan dan turut aktif mengawal perjuangan masyarakat di tingkat tapak yang terdampak kerusakan ekologis. Selain itu juga kerap mengisi perkuliahan sebagai dosen di kampus UIN Raden Fatah Palembang dan ikut terlibat dalam kegiatan pengembangan literasi digital di Sumsel.

Zulkarnaini



Zulkarnaini Masry adalah seorang wartawan Harian Kompas yang kini bertugas di Aceh. Lahir di Aceh dan sempat beberapa tahun bertugas di Jakarta membuat pengalaman jurnalistiknya kian kompleks.

Ia menulis ragam isu seperti sosial, budaya, dan lingkungan. Dari banyak isu dia menaruh minat terhadap persoalan lingkungan. Pada 2021-2023 dia dipercaya menjadi Ketua Forum Jurnalis Lingkungan Aceh.

Selain memperoleh beberapa penghargaan jurnalistik, dia juga memperoleh beasiswa Indonesian Data Journalism Network (IDJN) mengangkat isu konflik gajah dan deforestasi dan mendapatkan apresiasi dari UNI Eropa menuliskan isu perubahan iklim.



AKSI EKOLOGI DAN EMANSIPASI RAKYAT

Talavera Office Park, 28th floor
Jl. TB Simatupang Kav 22-26, Jakarta 12430

 aeer.or.id

 info@aeer.or.id

 AEER - AKSI EKOLOGI & EMANSIPASI RAKYAT

 AEER - AKSI EKOLOGI & EMANSIPASI RAKYAT

 @AEER_INFO

 @AEER_INFO