



Kompilasi Karya Jurnalistik

AKADEMI JURNALISME EKONOMI LINGKUNGAN



ANGKATAN 1 TAHUN 2021



Kompilasi Karya Jurnalistik Akademi Jurnalisme Ekonomi Lingkungan Angkatan 1 Tahun 2021

Ahmad Zuhhad (Kompas TV)
Selfie Miftahul Jannah (Tirto.id)
Willy Widiyanto (Tribunnews.com)
Gita Rossiana (Investor.id)
Verda Nano Setiawan (Katadata.co.id)
Mawaddatul Husna (Harian Serambi Indonesia)
Ashri Isnaini (Pontianak Post)
Mariyana Ricky PD (Harian Umum Solopos)
Setiaji Bintang Pamungkas (Lampost.co)
Iim Fathimah Timorria (Bisnis.com)
Zainudin Syafari (Global FM Lombok)
Hendra Friana (Majalah Fortune Indonesia)
Asnil Bambani Amri (Tabloid Kontan)
Sarah Meilina (RRI Batam)
Sakinah Fitrianti (Harian Fajar)
Gresi Plasmanto (Liputan6.com)
Sri Wahyuni (DW Indonesia)
Khairiyah Fitri (Tempo.co)



Kompilasi Karya Jurnalistik

Akademi Jurnalisme Ekonomi Lingkungan Angkatan 1 Tahun 2021

Ahmad Zuhhad (Kompas TV)
Selfie Miftahul Jannah (Tirto.id)
Willy Widiyanto (Tribunnews.com)
Gita Rossiana (Investor.id)
Verda Nano Setiawan (Katadata.co.id)
Mawaddatul Husna (Harian Serambi Indonesia)
Ashri Isnaini (Pontianak Post)
Mariyana Ricky PD (Harian Umum Solopos)
Setiaji Bintang Pamungkas (Lampost.co)
Iim Fathimah Timorria (Bisnis.com)
Zainudin Syafari (Global FM Lombok)
Hendra Friana (Majalah Fortune Indonesia)
Asnil Bambani Amri (Tabloid Kontan)
Sarah Meilina (RRI Batam)
Sakinah Fitrianti (Harian Fajar)
Gresi Plasmanto (Liputan6.com)
Sri Wahyuni (DW Indonesia)
Khairiyah Fitri (Tempo.co)

Editor: Umar Idris

Cetakan Pertama: Februari 2022

Diterbitkan oleh:



Aliansi Jurnalis Independen

Jalan Sigura Gura No.6A, Duren Tiga, Jakarta Selatan 12760 - Indonesia

Tel. +62 21 22079779

DIDUKUNG OLEH:



DAFTAR ISI

Kata Pengantar AJI Indonesia.....	vi
Kata Pengantar Traction Energy Asia.....	viii
 Ahmad Zuhhad (Kompas TV)	
Ancaman Banjir Rob: “Tahun 2030, 80% Kota Pekalongan Berada di Bawah Laut”	2
Jebakan Banjir Rob, Sumur Air Tanah, dan Kerusakan Lingkungan di Kota Pekalongan.....	9
 Selfie Miftahul Jannah (Tirto.id)	
Batu Bara Masih Dipuja, Dunia Hirup Udara Bersih Cuma Mimpi Belaka?.....	16
 Willy Widiyanto (Tribunnews.com)	
Pemerintah Perlu Serius Memaksimalkan Minyak Jelantah Sebagai Biodiesel.....	29
Berkah dari Sedekah Minyak Jelantah: Lingkungan Sehat, Pahala Dapat.....	37
 Gita Rossiana (Investor.id)	
Investasi Hijau Tak Sekedar Branding.....	42
Kebijakan Investasi Hijau dan Nilai Keekonomiannya.....	44
Kolaborasi Yayasan Kehati dan BEI dalam Investasi Hijau.....	46
Mengungkap Kekuatan Investor Institusi dalam Investasi Hijau.....	49
Musim Panen Investasi Hijau.....	52
 Verda Nano Setiawan (Katadata.co.id)	
Menilik Pengelolaan Limbah Elektronik.....	57
 Mawaddatul Husna (Harian Serambi Indonesia)	
Merajut Asa Pertanian Organik di Aceh.....	71
 Ashri Isnaini (Pontianak Post)	
Memulihkan Mangrove, Memulihkan Ekonomi Warga Pesisir Tebang Sebatang Pohon, Wajib Ganti Sepuluh Bibit	83
Melirik Upaya Pelestarian Kawasan Ekosistem Mangrove di Sungai Nibung Terapkan Sistem Buka Tutup Sungai dan Gencarkan Patroli.....	88
 Mariyana Ricky PD (Harian Umum Solopos)	
Menengok Nasib Eksplorasi Panas Bumi WKP Gunung Lawu	92
Wisata Berkelanjutan di Kawasan Hutan Lindung Lawu.....	98
 Setiaji Bintang Pamungkas (Lampost.co)	
Jalan Terjal Bangkitkan PLTMH Lampung.....	104
PLTMH Lentera Pelosok Desa.....	108

lim Fathimah Timorria (Bisnis.com)

Insentif Untuk Label Hijau Sawit	112
--	-----

Zainudin Syafari (Global FM Lombok)

Warga Dayan Gunung Menjaga Hutan dengan Porang (Bagian 1).....	122
Warga Dayan Gunung Menjaga Hutan dengan Porang (Bagian 2).....	126

Hendra Friana (Majalah Fortune Indonesia)

Menadah Berkah Karbon di Perhutanan Sosial.....	132
---	-----

Asnil Bambani Amri (Tabloid Kontan)

Dua Sisi Mata Pedang Industri Nikel.....	143
Geliat Bisnis Nikel Masih Panjang.....	147

Sarah Meilina (RRI Batam)

Puluhan Tahun, Limbah Hitam Hantui Masyarakat Pesisir Batam.....	150
--	-----

Sakinah Fitrianti (Harian Fajar)

Restorasi Terumbu Karang Ciptakan Surga Bawah Laut.....	158
---	-----

Gresi Plasmanto (Liputan6.com)

Sengkarut Eksploitasi Gambut.....	167
-----------------------------------	-----

Sri Wahyuni (DW Indonesia)

Kawasan Konservasi Mangrove di Langkat jadi Kebun Sawit, Ada Permainan Mafia Tanah?.....	182
---	-----

Khairiyah Fitri (Tempo.co)

Praktik Agroforesti Petani Kopi di Maluku	189
---	-----



Kata Pengantar

AJI Indonesia

Isu keberlanjutan ramai menjadi perbincangan publik, pemerintah, dan lembaga negara. Isu tersebut tidak hanya berbicara tentang lingkungan seperti penggunaan energi fosil atau tidak terbarukan, daya dukung lingkungan yang semakin lemah, hingga perubahan iklim. Isu keberlanjutan merupakan satu kesatuan dengan isu lainnya seperti sosial dan ekonomi.

Di sisi lain, isu ekonomi tidak dapat dihadirkan secara terpisah sebagai wujud kesejahteraan dalam masyarakat. Pembangunan yang semata-mata fokus pada pertumbuhan ekonomi terbukti telah menyebabkan degradasi lingkungan dan kehidupan manusia.

Sayangnya pemahaman menyeluruh seperti ini belum dimiliki semua warga, pemerintah, dan lembaga negara. Bahkan, jurnalis yang memiliki peran penting dalam mengubah kondisi masyarakat dan lingkungan. Berita yang dihadirkan masih kerap ditemukan tidak utuh. Jurnalis ekonomi masih menghadirkan berita ekonomi semata, tanpa memperhatikan aspek sosial dan lingkungan. Begitu juga sebaliknya jurnalis lingkungan tidak melengkapi liputannya dengan perspektif ekonomi.

Karena itulah, Aliansi Jurnalis Independen (AJI) Indonesia bekerja sama dengan Traction Energy Asia menyelenggarakan Akademi Jurnalisme Ekonomi Lingkungan. Harapannya jurnalis yang mengikuti kegiatan ini dapat memperoleh pelatihan yang mendalam tentang isu ekonomi lingkungan. Dengan demikian, liputan yang dihasilkan jurnalis bisa menghadirkan konteks secara utuh.

Buku ini merupakan bagian dari tugas akhir belasan jurnalis dari berbagai media di Jakarta dan daerah yang telah mengikuti program dari Oktober hingga November 2021 lalu. Tema yang dipilih peserta cukup beragam, mulai dari bencana banjir, potensi minyak jelantah, hingga persoalan tambang seperti batu bara dan nikel. Tentu berita yang ditulis menggabungkan dua perspektif lingkungan dan ekonomi secara bersamaan.

Para peserta didampingi jurnalis senior yang berfungsi sebagai mentor selama program ini berlangsung. Pendampingan berupa penajaman proposal liputan, saran ketika ada masalah dalam liputan, hingga penulisan karya. Kami mengucapkan terima kasih kepada empat jurnalis senior yang telah meluangkan waktu menjadi mentor di tengah kesibukannya masing-masing, yaitu Ika Ningtyas, Laban Laisila, Umar Idris, dan Retno Sulistyowati.

AJI berharap liputan-liputan ini dapat menjadi sumber pengetahuan baru bagi masyarakat dan pemerintah dalam merumuskan kebijakan-kebijakan ekonomi lingkungan di berbagai daerah. Dan pada akhirnya, keberlanjutan ekonomi dan lingkungan dapat terwujud melalui tangan-tangan masyarakat, pemerintah, dan lembaga negara.

Selamat membaca.

Sasmito

Ketua Umum AJI Indonesia



Kata Pengantar

Traction Energy Asia

Traction Energy Asia menyampaikan selamat kepada para peserta atas karya-karya yang telah dihasilkan. Karya jurnalistik yang dikompilasikan dalam buku ini akan menjadi dokumen penting bagi masyarakat dan peserta sendiri tentang fenomena dan peristiwa lingkungan dan ekonomi Indonesia.

Kami sangat mengapresiasi partisipasi aktif serta antusiasme para peserta dalam mengikuti rangkaian kegiatan Akademi Jurnalisme Ekonomi Lingkungan (AJEL) selama kurang lebih tiga bulan.

Kami juga menyampaikan terima kasih dan apresiasi sebesar-besarnya kepada nama-nama berikut yang telah terlibat di dalam proses perancangan maupun pelaksanaan program AJEL ini:

Ibu Damayanti Buchori sebagai panel ahli bidang lingkungan, Ibu Alin Halimatussadiyah sebagai panel ahli bidang ekonomi, Ibu Mardiyah Chamim sebagai panel ahli bidang jurnalisme, Ibu Ika Ningtyas sebagai fasilitator dan mentor AJEL, Bapak Umar Idris sebagai fasilitator dan mentor AJEL, Ibu Retno Sulistyowati sebagai mentor AJEL, Bapak Laban Laisila sebagai mentor AJEL, Ibu Febrina Galuh sebagai fasilitator AJEL, Naharin Ni'matun sebagai fasilitator AJEL, serta seluruh pengisi materi di dalam kelas pembelajaran AJEL yang tidak bisa kami sebutkan satu-persatu.

Tommy A. Pratama
Direktur Eksekutif Traction Energy Asia



Ahmad Zuhhad (Kompas TV)

Mengawali karir sebagai penulis di haluan.co pada April 2020. Pada 2021, ia bergabung sebagai content writer di Kompas.tv Solo. Sementara ini, ia menulis untuk tim Bumi Butuh Aksi di Greenpeace Indonesia. Memiliki ketertarikan pada isu ekonomi politik dan lingkungan.



Ancaman Banjir Rob: “Tahun 2030, 80% Kota Pekalongan Berada di Bawah Laut”



Banjir di Kota Pekalongan pada Februari 2020. Kota Pekalongan menjadi salah satu dari tiga daerah di Pantura yang bisa tenggelam akibat penurunan muka tanah. (Sumber: Kompas TV/Ant/Harviyan Perdana)

Banjir rob kembali melanda Kota Pekalongan, Jawa Tengah sejak pertengahan November 2021. Ini adalah kali kedua banjir rob tercatat melanda beberapa titik di Kota Batik itu. Kini, banjir sudah mulai surut, tapi ancaman banjir rob masih mengintai di daerah Pantai Utara (Pantura) Pulau Jawa itu.

Salah satu korban banjir rob itu adalah Ghuftron (48). Ghuftron tinggal di Pasirsari, Kelurahan Pasirkratonkramat, Pekalongan Barat, Kota Pekalongan.

“Terakhir sebulan yang lalu. Kalau di ruang tamu saya, tinggi airnya 20cm. Di bagian rumah yang belum ditinggikan, airnya sampai 40cm. Kalau di Pasirsari sebelah barat, sampai 50 cm,” ujar Ghuftron pada Kompas TV beberapa waktu lalu.

Banjir di sekitar rumahnya dipicu melubernya air dari Sungai Brengi akibat air laut yang sedang pasang dan tingginya curah hujan. Banjir ini tidak surut selama beberapa pekan di sekitar tempat tinggal Ghuftron karena letaknya di daerah cekungan.

“Tanggul jebol di sungai sebelah barat. Sudah ditutup. Lalu banjir rob yang sekarang besar sekali sampai melewati tembok sungai,” tutur Ghuftron.

Banjir serupa juga mampir ke rumah Ghufroon pada Februari 2021 silam. Saat itu, banjir bahkan menggenangi 16 kelurahan di Kota Pekalongan, lebih luas dari banjir akhir tahun tadi.

Pada Februari 2020, bahkan banjir melanda 25 kelurahan dari total 27 kelurahan di Kota Pekalongan. Fakta itu tak bisa lepas dari potensi “tenggelmnya” Kota Pekalongan sesuai proyeksi tim peneliti dari Institut Teknologi Bandung (ITB) .

Peneliti Geodesi ITB Heri Andreas pernah menyebut, Kota Pekalongan menjadi salah satu dari 112 kabupaten/kota yang terancam tenggelam pada 2030.

“Sebagai informasi 112 kabupaten/kota punya potensi tenggelam, nggak cuma Jakarta saja. Saat ini kita mesti lebih khawatir dengan beberapa wilayah Pantura, Jawa Tengah, tepatnya di Pekalongan, Semarang, dan Demak,” ujar Heri Andreas pada Rabu (4/8/2021).

Kepada Kompas TV, Heri Andreas menjelaskan bahwa penurunan muka tanah adalah salah satu penyebab Kota Pekalongan “tenggelam” pada 2030. Kecepatan penurunan muka tanah di Kota Pekalongan bahkan kini melebihi penurunan tanah di Jakarta yang telah berkurang.

Berdasarkan pantauan timnya, saat ini tanah di Pekalongan turun sebesar 15-20 cm/tahun, salah satu yang tertinggi di Pantura, termasuk Semarang dan Demak.

Sementara, kajian tim Zurich Flood Resilience Alliance yang melibatkan IPB dan Undip menemukan, rata-rata penurunan tanah di Kota Pekalongan adalah 16,5 cm per tahun.

Saat ini, daerah yang paling rentan terkena banjir rob adalah wilayah Kecamatan Pekalongan Utara. Akan tetapi, penurunan muka tanah tertinggi justru terjadi di daerah Pekalongan Barat dan Pekalongan Selatan.

Tiga kelurahan yang paling cepat mengalami penurunan tanah hingga 34,5 cm per tahun adalah Kelurahan Tirto, Jenggot dan Buaran Kradenan. Ketiganya terletak berbatasan dengan Kabupaten Pekalongan.

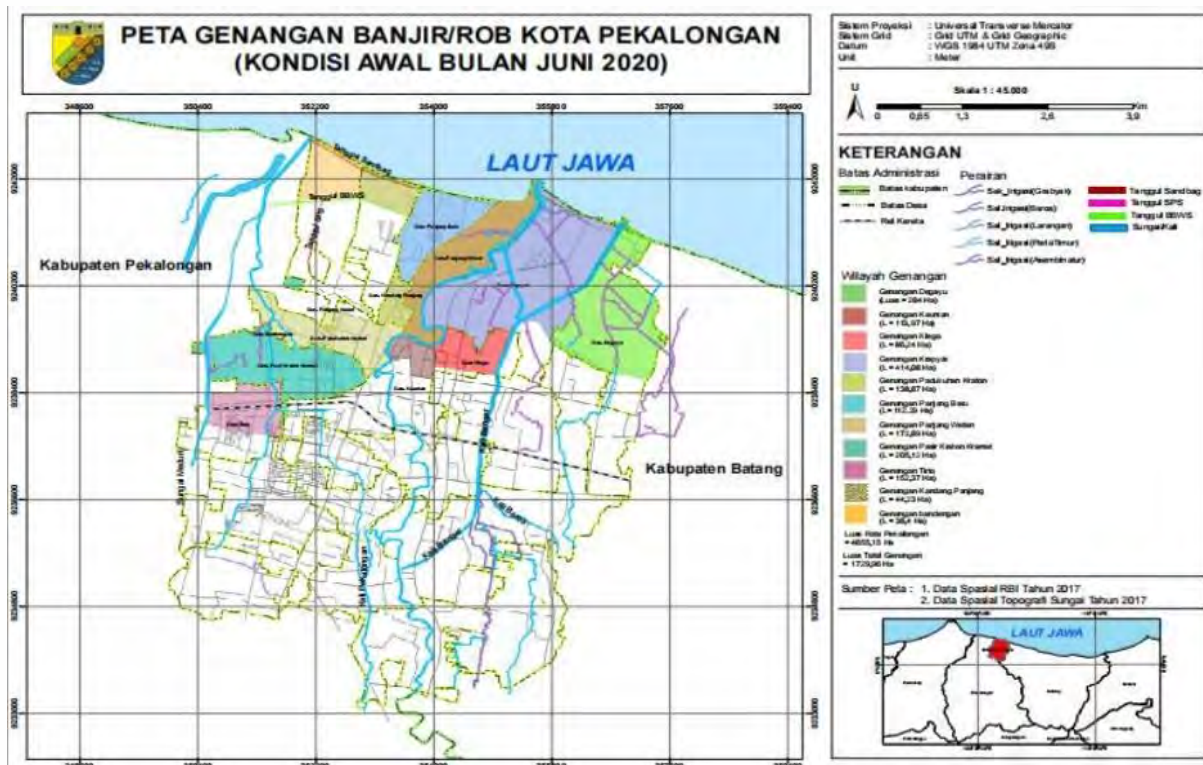
“Kita tahu wilayah Pekalongan kan pesisir dan dataran rendah. Kalau dataran rendah dan tanahnya terus turun, suatu saat akan ada di bawah laut,” jelas Heri Andreas pada akhir November 2021.

Ia mewanti-wanti bahwa hampir setengah kota Pekalongan kini sudah berada di bawah permukaan laut. Ini sesuai data dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) kota pekalongan.

Tabel 2.60 Genangan Banjir dan Rob di Kota Pekalongan Tahun 2016-2020

Tahun	Luas Wilayah Kota Pekalongan	Luas Genangan	Persentase
2016	4.525 Ha	1.870 Ha	41,33 %
2017	4.525 Ha	1.396 Ha	30,85 %
2018	4.525 Ha	1.391 Ha	30,75 %
2019	4.525 Ha	1.057 Ha	23,35 %
2020	4.525 Ha	1.730 Ha	38,23 %

Sumber : DPUPR Kota Pekalongan, 2021



Pada 2020, banjir dan rob di Kota Pekalongan menggenangi areal seluas 1.730 hektare. Luas genangan banjir dan rob itu setara 38,23% luas total wilayah Kota Pekalongan, yaitu 4.525 hektare.

“Sekarang saja sudah lebih dari 40% wilayah pesisir Pekalongan itu di bawah laut. Otomatis kalau ada ombak pasang tinggi, terjadi banjir rob. Diproyeksikan di 2030, bisa sampai 80% wilayah kota Pekalongan berada di bawah laut,” kata Heri.

Tenggelim adalah skenario terburuk bagi Kota Pekalongan. Heri menyebut, sudah ada beberapa daerah di Kota Pekalongan dan Kabupaten Pekalongan yang menjadi bukti dari skenario itu.

Di Dusun Simonet, Kecamatan Wonokerto, Kabupaten Pekalongan rumah-rumah sudah terendam secara permanen. Fenomena serupa juga terjadi di Kelurahan Bandengan, Kota Pekalongan.

“Ada beberapa daerah yang berada satu km di tengah laut. Sudah dilakukan evakuasi. Atap bangunannya dibongkar dan wilayahnya sudah jadi laut. Sekitar satu meter di bawah laut, ada sisa-sisa pondasi rumah,” beber Heri Andreas.

Eksplorasi air tanah

“Kira-kira 15 tahun sudah merasakan. Setelah ada pemanasan global, dampaknya itu (banjir),” kata Ghufro.

Pernyataan serupa juga dilontarkan Heri Andreas. Hal ini sesuai penelitian timnya yang telah memantau penurunan muka tanah di Pantura sejak tahun 2000.

Ia menyebut banjir rob mulai kerap menyambangi Pekalongan sejak pertengahan dekade awal 2000, ketika terjadi penurunan tanah di wilayah pesisir kota itu.

“Kalau di tahun 2000-an, relatif wilayah Pantura dan Pekalongan masih di atas laut. Pada 2005, mulai ada yang di bawah laut sampai sekarang. Karena tanah terus turun dan turun, (pesisir Pekalongan) jadi di bawah laut dan banjir rob,” ujarnya.

Namun, banjir rob ini tidak begitu saja terjadi akibat faktor alamiah. Pemanasan global dan krisis iklim memang menyebabkan kenaikan permukaan air laut, tetapi hal itu bukanlah faktor utama.

“Kalau air laut naik 6 mm/tahun atau kecil, tidak sampai 1 cm. Puluhan kali lipat lebih cepat penurunan tanah yang mencapai 15-20 cm/tahun dibanding kenaikan air laut,” beber Heri Andreas.

Perilaku manusialah yang menjadi penyebab terbesar penurunan tanah dan banjir rob di Kota Pekalongan.

Menurut Heri Andreas, ada beberapa penyebab penurunan tanah biasanya terjadi. Tanah bisa turun secara alami akibat kompaksi alamiah atau pergerakan tektonik.

Pembangunan gedung-gedung bertingkat juga dapat membebani tanah hingga mengalami penurunan. Selain itu, eksploitasi air tanah menjadi faktor terakhir yang mungkin membuat tanah turun.

Heri Andreas mengaku timnya telah menggali penyebab terbesar fenomena penurunan tanah di Kota Pekalongan itu. Ia memiliki kesimpulan sementara bahwa eksploitasi air tanah adalah penyebab utama penurunan tanah di Kota Batik itu.

“Kalau bangunan tinggi yang membebani tanah, tidak ada di Pekalongan. Eksploitasi air tanah kalau dari pemodelan kita, efeknya besar atau dominan bisa sampai 80%,” kata Heri.

Akibat eksploitasi lewat sumur-sumur bor itu, permukaan air di dalam tanah Kota Pekalongan juga mengalami penurunan signifikan berdasarkan pantauan tim ESDM Pemprov Jawa Tengah.

Pemantauan dilakukan di Kelurahan Kergon, Pekalongan Barat di mana permukaan air tanah turun dari -49,16 meter pada Februari 2021 menjadi -50,62 pada November 2021. Itu artinya, permukaan air tanah turun hingga 1,36 meter dalam waktu 9 bulan.

Kerugian dan biaya akibat rob

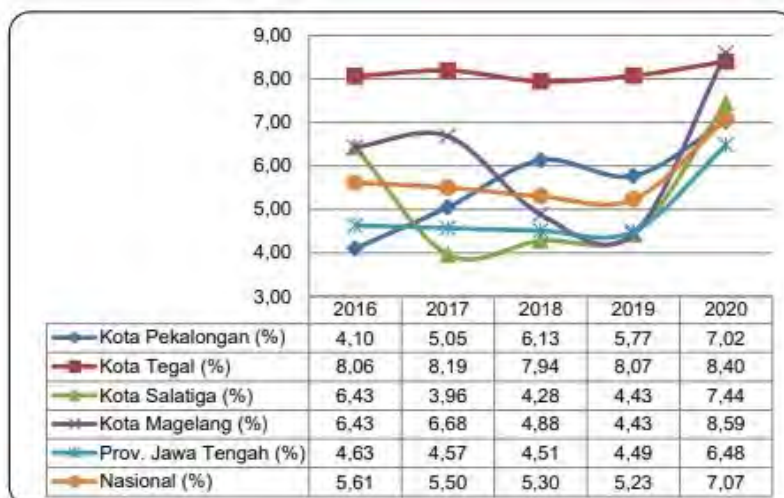
Heri Andreas menyebut, kerugian ekonomi akibat banjir rob di Pekalongan saja akan mencapai puluhan triliun rupiah.

“Itu hitungan ekonomi dampak langsung banjir rob, seperti luas wilayah yang tergenang, berapa rumah yang terdampak, lalu konsekuensi untuk meninggikan jalan, membuat tanggul,” kata Heri Andreas.

Zurich Flood Resilience Alliance menyebut, banjir rob dapat berdampak pada sektor pertanian, kehutanan dan perikanan. Sementara, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kota Pekalongan di sektor itu adalah Rp353,19 miliar pada 2020.

RPJMD Kota Pekalongan dari Pemkot menyatakan bahwa banjir rob menjadi salah satu penyebab penyerapan tenaga kerja di sektor industri tidak optimal.

Perlu diketahui, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Kota Pekalongan pada 2020 ada di angka 7,02% atau meningkat 1,25 poin.



Gambar 2.32 Perbandingan Tingkat Pengangguran Terbuka di Kota Pekalongan dengan Daerah Setara, Provinsi dan Nasional Tahun 2016-2020

Sumber : www.bps.go.id (diolah), 2021

“Beberapa musibah seperti kebakaran Pasar Banjarsari dan bencana banjir rob yang menggenangi wilayah industri di Kota Pekalongan juga mengurangi penyerapan tenaga kerja di sektor industri,” tulis Pemkot Pekalongan.

Heri Andreas sendiri memperkirakan, bila banjir rob benar-benar merendam permanen berbagai wilayah Pekalongan, Pemkot membutuhkan anggaran relokasi hingga Rp16 triliun.

Kerugian ekonomi ini belum menghitung anggaran penanganan banjir rob yang sudah dan akan digunakan.

“Pekalongan saja beberapa tahun lalu anggaran untuk tanggul itu di angka Rp500 miliar. Kemudian, tahun ini dan tahun depan ada anggaran Rp1,2 triliun untuk pembuatan tanggul, itu belum menghitung peninggian jalan, rumah-rumah,” kata Heri.

Anggaran pembuatan tanggul itu berasal dari APBD Jawa Tengah lewat Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Pemali Juana dan APBN.

Muhammad Adek Rizaldi, Kepala BBWS Pemali Juana mengatakan, pihaknya akan memfasilitasi pembangunan tanggul di Sungai Lodji, Sungai Banger, dan Sungai Gabus Pekalongan.

BBWS Pemali Juana menyiapkan anggaran Rp1,24 triliun untuk pembangunan selama 2021-2023.

Sementara, Pemerintah Pusat sendiri lewat Perpres 79 tahun 2019 memberikan dana Rp1,55 triliun untuk pengendalian banjir di Sungai Lodji dan Sungai Sengkarang.

Tanggul-tanggul itu di sungai itu adalah infrastruktur pelengkap bagi tanggul di bibir pantai Kota Pekalongan yang telah dibangun sejak 2015, tetapi tidak kuat menahan gelombang laut.

Banyaknya anggaran untuk penanggulangan banjir ini belum menghitung alokasi dari Pemerintah Kota Pekalongan sendiri. Pada 2021 saja, Pemkot Pekalongan menyiapkan anggaran Rp26,2 miliar untuk menangani banjir.

Anggaran itu disiapkan untuk pembangunan kolam penampung air hujan (kolam retensi), penambahan stasiun pompa air, perbaikan tanggul dan rehabilitasi drainase.

Belakangan, Kota Pekalongan, Kabupaten Pekalongan dan Kabupaten Batang juga mendapat sumber air alternatif dari Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional Petanglong.

SPAM Petanglong ini terletak di Desa Krompeng, Kecamatan Talun, Kabupaten Pekalongan dan mengelola air dari Bendungan Jambangan dan Kaliboyo.

SPAM Petanglong ini dapat menyuplai 26 ribu rumah di Kota Pekalongan atau hampir setara sepertiga dari total sekitar 79 ribu KK di kota itu.

Selain itu, Pemkot Pekalongan juga baru memastikan mendapatkan sumber air baku dari mata air di Cepagan, Warungasem, Kabupaten Batang.

Meski begitu, PDAM di Kota Pekalongan bernama Perumda Tirtayasa masih menghadapi tantangan mengelola dan menyalurkan air bersih itu.

Sebabnya, PDAM ini baru mampu menjangkau 27.137 pelanggan atau baru tak sampai sepertiga KK di Kota Pekalongan.

"Harapan Kota Pekalongan ke Perumda Tirtayasa besar, pasalnya penurunan permukaan air tanah ini yang juga menjadi penyebab banjir rob," ujar Walikota Pekalongan HA Afzan Arslan Djunaid SE dalam keterangan tertulis pada Senin (18/10/2021).

Tulisan ini telah dimuat di Kompas.tv dan dapat diakses di link berikut

<https://www.kompas.tv/article/247113/ancaman-banjir-rob-tahun-2030-80-persen-kota-pekalongan-akan-berada-di-bawah-laut?page=all>



Jebakan Banjir Rob, Sumur Air Tanah, dan Kerusakan Lingkungan di Kota Pekalongan



Banjir berwarna merah di Jenggot, Pekalongan Selatan, Kota Pekalongan pada Februari 2021. Banjir ini menunjukkan masalah rumit banjir, rob, dan kerusakan lingkungan di Kota Batik ini.

(Sumber: Kompas TV/Ant/Harviyan Perdana)

Pada Februari 2021, masyarakat dibuat geger akibat banjir berwarna merah pekat yang merendam Kota Pekalongan, Jawa Tengah. Kejadian itu memperlihatkan secuil sengkabut masalah banjir, pencemaran, dan penggunaan sumur air tanah di Kota Batik itu.

Banjir berwarna merah itu terjadi di Kelurahan Jenggot, Kecamatan Pekalongan Selatan. Jenggot adalah satu dari 16 kelurahan yang ketika itu dilanda banjir.

Usai menerima laporan warga, BPBD Kota Pekalongan dan Dinas Lingkungan Hidup Pekalongan pun mengutus truk tangki untuk menyedot air banjir yang diduga terkena perwarna batik.

Banjir berwarna merah itu pun surut kembali. Namun, masalah banjir dan pencemaran itu belum berakhir begitu.

Peneliti dari Institut Teknologi Bandung (ITB) Heri Andreas menyebut, Kota Pekalongan terancam banjir, terutama rob atau pasang besar air laut akibat penurunan muka tanah.

Akibatnya, sekitar 40% wilayah Pekalongan saat ini berada di bawah permukaan laut, terutama di Pekalongan Utara dan Pekalongan Barat.

“Sekarang saja sudah lebih dari 40% wilayah pesisir Pekalongan itu di bawah laut. Otomatis kalau ada ombak pasang tinggi, terjadi banjir rob,” ujar Heri Andreas pada Kompas TV di akhir November 2021 silam.

Heri menyebut, pemerintah sebenarnya sudah berupaya untuk menangani banjir rob ini dengan membangun tanggul di sepanjang bibir pantai sejak 2015. Namun, tanggul itu tidak dapat menahan seluruh air laut yang mengalir ke pemukiman.

“Kalau tidak ditanggul atau direklamasi, wilayah berada di bawah laut itu bisa tergenang bahkan sebagian tenggelam permanen,” kata Heri.

Menurut Heri, penurunan muka tanah di Kota Pekalongan mencapai 15-20 cm/tahun. Kecepatan penurunan tanah itu adalah yang tercepat di seluruh Pantura, bahkan melebihi DKI Jakarta.

“Sekarang itu, Pekalongan paling cepat penurunan tanahnya, lalu Semarang dan Demak. Kemudian, berurutan ada Jakarta, Cirebon, Surabaya, dan Probolinggo,” beber Heri.

“Hampir 10 tahun ke depan 80% kota Pekalongan akan berada di bawah laut. Belum tentu terendam, kalau ditanggul,” imbuhnya.

Studi dari Flood Zurich Resilience Alliance yang melibatkan tim peneliti Institut Pertanian Bogor (IPB) dan Universitas Diponegoro (Undip) juga menyimpulkan hal serupa.

Penelitian aliansi ini tertuang dalam dokumen “Kompilasi Laporan Singkat Analisa Bahaya, Kerentanan dan Risiko DAS Kupang, Pekalongan”.

Flood Zurich Resilience Alliance memperkirakan, hanya 4 kelurahan dari total 26 kelurahan yang memiliki tingkat bahaya ringan sampai tidak terdampak banjir pada 5-10 tahun mendatang.

Sementara, 3 kelurahan memiliki tingkat bahaya banjir sedang, 5 bahaya tinggi dan 14 bahaya sangat tinggi pada 2026-2030.

Dalam skenario terburuknya, 19 kelurahan di Kota Pekalongan bahkan dapat memiliki tingkat bahaya banjir sangat tinggi pada 2026-2030.

Penurunan tanah hingga eksploitasi air tanah

Heri Andreas mengingatkan soal eksploitasi air tanah lewat sumur-sumur bor sebagai penyebab terbesar penurunan tanah hingga banjir rob di Kota Pekalongan dan pesisir Kabupaten Pekalongan.

“Eksplorasi air tanah kalau dari pemodelan kita, efeknya besar atau dominan bisa sampai 80% (untuk penurunan tanah. Karena tanah terus turun dan turun, jadi di bawah laut dan banjir rob,” jelas Heri.

Indeks Tingkat Bahaya Banjir Per-Kelurahan di Kota Pekalongan



Sumber: Zurich Flood Resilience Alliance

Masalah ini pun diakui oleh Pemerintah Kota Pekalongan. Pemkot Pekalongan mengaku sudah membatasi penggunaan air tanah dengan menyetop pemberian izin pengeboran sumur baru.

Namun, sumur-sumur air tanah yang sudah ada tetap bisa digunakan bahkan izinnnya dapat diperpanjang. Uniknnya, bukan hanya warga biasa yang membuat sumur bor untuk menggunakan air tanah di Kota Pekalongan.

Program penyediaan air minum pemerintah berbentuk Pamsimas hingga BUMD PDAM pun menggunakan air tanah.

“Kita memang sadari pengelolaan air bawah tanah sebagai kota jasa banyak sekali hotel, restoran, industri tidak terlalu banyak dan PDAM juga banyak mempergunakan air bawah tanah,” kata Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Pemkot Pekalongan Joko Purnomo.

“Prediksi kami kurang lebih ada 500 titik sumur air tanah untuk Pamsimas, hotel dan sebagainya,” lanjutnya.

Sebanyak 157 sumur di antaranya adalah sumur dalam (sumur artesis) yang dikuasai hotel, restoran besar, pusat perbelanjaan, dan industri besar.

Sumur-sumur milik swasta itu mendapat izin dari Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. Pemkot Pekalongan mengaku tidak bisa memaksa pihak swasta untuk menutup sumur-sumur itu.

“Karena memang PDAM kita belum bisa memenuhi kebutuhan air bersih untuk konsumen yang dari sisi usaha. Kalau dari pihak swasta bisa dipenuhi kebutuhannya oleh PDAM, memang mungkin kita bisa mengurangi penggunaan air tanah,” ujar Joko.

PDAM sebagai Badan Usaha Milik Daerah (juga) tidak memiliki banyak alternatif sumber air selain dari air tanah karena air permukaan, seperti sungai sudah tercemar.

Eksplorasi air tanah pun terjadi selama bertahun-tahun hingga penurunan tanah hingga banjir rob tak terhindarkan.

Kerusakan lingkungan

Masalah akibat eksploitasi air tanah ini belum mempertimbangkan faktor-faktor lain penyebab banjir dan rob di Kota Pekalongan. Perlu diketahui, bentang alam Kota Pekalongan yang datar di pesisir juga memicu banjir.

Di sisi lain, tata guna lahan di Kabupaten Pekalongan pun berdampak pada Kota Pekalongan. Kota Pekalongan hampir tidak memiliki dataran tinggi.

Dataran tinggi lebih banyak berada di Kabupaten Pekalongan. Namun, sebagian besar Kabupaten Pekalongan didominasi lahan sawah padi atau palawija.

“Nilai limpasan permukaan pada lahan ini lebih tinggi dibandingkan hutan. Kondisi ini tidak hanya akan mengakibatkan peningkatan potensi banjir di wilayah tengah dan hilir pada saat terjadi hujan ekstrim, tetapi juga menurunkan jumlah air yang terinfiltrasi menjadi cadangan air tanah,” jelas tim Zurich Flood Resistance Alliance.

Tak cuma itu, masalah infrastruktur soal kualitas drainase juga masih tersisa. Perlu diketahui, ada 53 saluran drainase, termasuk 11 sungai di Kota Pekalongan.

Seluruh drainase itu memiliki panjang total 31.715 meter pada 2020. Namun, Pemkot Pekalongan mencatat, hanya 58,9 % drainase yang berfungsi baik.

Sepanjang 7.534 meter drainase kota sudah dalam kondisi rusak dan 8.894 meter rusak sebagian.

Kerusakan lingkungan, pencemaran, dan tata guna lahan di daerah hulu sungai ini tentu bukan masalah ringan. Kerusakan lingkungan

Kepala DLH Kota Pekalongan Joko Purnomo menyoroti hal ini sebagai masalah lintas kabupaten/kota.

“Untuk pencemaran di Kota Pekalongan ini memang tidak serta-merta berasal dari kota. Karena wilayah sungai dan wilayah irigasi itu semua dari area Batang dan Kabupaten Pekalongan,” kata Joko.

“Memang perlu kerja bareng antar kabupaten/kota untuk pencemaran air atau limbah di Kota Pekalongan ini, tidak bisa bekerja sendiri karena juga hulunya ada di kabupaten sekitar,” tambahnya.

Di Kota Pekalongan sendiri, pengelolaan limbah masih menjadi masalah. Kota Pekalongan hanya memiliki 6 Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL). Ada pula IPAL Bersama, IPAL milik industri besar dan IPAL industri kecil.

Tabel 2.88 Perkembangan Pemanfaatan IPAL Komunal di Kota Pekalongan Tahun 2016 - 2020

IPAL	2016		2017		2018		2019		2020	
	Jumlah Industri	Limbah (m ³)	Jumlah Industri	Limbah (m ³)	Jumlah Industri	Limbah (m ³)	Jumlah Industri	Limbah (m ³)	Jumlah Industri	Limbah (m ³)
Kauman	29	100	26	100	29	120	20	150	20	125
Jenggot	75	400	75	400	102	700	80	700	80	600
Industri Kecil	83	425	83	426	83	426	83	426	73	426
IPAL Bersama	3	500	3	500	3	500	3	500	2	700
Industri Besar	5	700	5	700	5	700	5	900	3	500
IPAL Biogas Duwet	125	160	28	90	125	120	125	120	30	70
IPAL Biogas Ternak	7	210	7	210	7	210	7	75	-	-
IPAL Pringrejo	-	-	-	-	70	180	20	50	25	60
IPAL Banyurip	-	-	-	-	-	-	69	150	55	125
JUMLAH	327	2.495	227	2.426	424	2.956	412	3.071	288	2.606

Sumber : DLH Kota Pekalongan, 2021

Namun, sebuah IPAL tidak beroperasi optimal karena sudah tua. IPAL itu terletak di Jenggot, lokasi sama yang mengalami banjir berwarna merah pada Februari 2021.

Data DLH Kota Pekalongan menunjukkan, seluruh IPAL itu mampu mengolah total 2.606 m³. Sementara, volume limbah cair di Kota Pekalongan mencapai 5.190 m³, 960 m³ limbah cair B3, 1.818,96 m³ limbah padat B3.

Itu artinya, hanya sekitar sepertiga limbah itu yang dapat diolah di seluruh IPAL yang ada saat ini.

“Kita kekurangan IPAL. Kita punya banyak kawasan batik yang belum ada IPAL, seperti di Medono, Pasirsari, Pabean, Tirto. Di Jenggot pun IPAL-nya sudah lama dan perlu revitalisasi. Karena Jenggot itu area industri rumahan yang lumayan memproduksi banyak limbah,” kata Joko.

Untuk mengelola limbah dan pencemaran di sungai daerah Pekalongan, Pemkot mesti mencari anggaran dari Pemprov Jateng atau bahkan Pemerintah Pusat.

“Keterbatasan anggaran di Pemkot, sehingga memang belum bisa menganggarkan (untuk IPAL),” ujar Joko.

Bagaimanapun, limbah yang ada saat ini terus menimbulkan masalah. Limbah ini dapat mencemari air tanah hingga menyebabkan penyakit kulit.

Kerugian ekonomi dan kesehatan

Sebuah skripsi berjudul “Estimasi Kerugian Ekonomi Akibat Industri Batik di Kelurahan Jenggot Kecamatan Pekalongan Selatan” karya Abdul Rasyid dan Hidayat Aceng dari IPB menyebut, limbah batik menyebabkan kerugian ekonomi senilai Rp986 ribu tiap KK per tahun.

Totalnya, limbah batik menyebabkan masyarakat mesti membayar biaya eksternal senilai Rp644 juta per tahunnya.

Tak cuma itu, ada pula dampak kesehatan jangka panjang dari air tanah yang tercemar limbah. Hal ini sempat pula diteliti oleh Kepala Dinas Kesehatan Kota Pekalongan Slamet Budiyanto.

Dalam penelitian itu, Slamet menemukan bahwa 61,4% dari 210 sumur sampel di Jenggot, Kota Pekalongan sudah tercemar logam berat jenis timbal (Pb) di atas standar baku air bersih.

“Asupan logam berat untuk tubuh manusia melalui minuman, makanan, atau tabung bronkial dapat menyebabkan masalah kesehatan serius. Paparan Pb dalam darah manusia dapat menyebabkan, antara lain, rendah hemoglobin (Hb) atau anemia, hipertensi, gangguan reproduksi, dan lain sebagainya,” tulis Slamet dalam disertasi yang dimuat di jurnal JPHTCR itu.

Akibatnya, masyarakat yang tak mampu mendapatkan akses PDAM berada dalam kondisi terjepit. Di satu sisi, mereka tak bisa mengonsumsi air sungai yang sudah sangat tercemar.

Sebagai gantinya, mereka lebih memilih menggunakan air tanah. Tetapi, air tanah pun telah tercemar dan penggunaannya dapat memicu rob hingga penyakit.

Tulisan ini telah dimuat di Kompas.tv dan dapat diakses di link berikut ini

<https://www.kompas.tv/article/247297/jebakan-banjir-rob-sumur-air-tanah-dan-kerusakan-lingkungan>



Selfie Miftahul Jannah (Tirto.id)

Selfie Miftahul Jannah lahir di Bandung. Menyelesaikan pendidikan Sarjana Ilmu Komunikasi Jurnalistik di Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati Kota Bandung pada tahun 2012-2016.

Mengawali karir sebagai Wartawan di Koran Harian Umum Regional di Kota Bandung yaitu Jawapos Group pada tahun 2013-2015 dan Inilah Koran pada tahun 2015-2017. Kemudian, ia memutuskan untuk pindah ke Jakarta dan bergabung dengan Detik untuk menulis di kanal Ekonomi Detik Finance pada tahun 2018.

Selepas setahun bekerja di Detik, ia memutuskan untuk bergabung dengan Tim Redaksi Ekonomi di Tirto.id pada tahun 2019 hingga saat ini.



Batu Bara Masih Dipuja, Dunia Hirup Udara Bersih Cuma Mimpi Belaka?



Foto udara aktivitas bongkar muat batu bara di kawasan pantai Desa Peunaga Cut Ujong, Kecamatan Meureubo, Aceh Barat, Aceh, Kamis (9/12/2021). ANTARA FOTO/Syifa Yulinnas/rwa.

Indonesia berkomitmen ikut ambil bagian dalam mewujudkan mimpi dunia memerangi dampak perubahan iklim. Komitmen itu disampaikan langsung Presiden Joko Widodo (Jokowi) dalam ajang Konferensi Tingkat Tinggi Climate Change Conference (KTT COP26).

Upaya yang ditempuh Indonesia demi mencapai komitmen tersebut dilakukan dengan mencanangkan target penurunan emisi atau net zero emission (netralitas karbon) pada 2060 atau lebih awal.

“Transisi energi menuju net zero emission membutuhkan infrastruktur energi, teknologi, dan pembiayaan. Melalui peningkatan infrastruktur seperti interkoneksi jaringan, kita [Indonesia] berpeluang untuk mengoptimalkan pemanfaatan EBT,” kata Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Arifin Tasrif pada COP-26 di Paviliun Indonesia, Glasgow, UK, Senin (1/11/2021).

Menguatkan komitmennya, sambung Arifin, Indonesia berencana mulai mengembangkan super grid pada 2025 untuk mengatasi kesenjangan antara sumber EBT dan lokasi di daerah yang memiliki permintaan listrik yang tinggi. Super grid adalah konsep mentransmisikan listrik jarak jauh menggunakan tegangan tinggi arus searah (High Voltage Direct Current – HVDC).

Selain itu, pemerintah mendorong penerapan teknologi tepat guna, tidak hanya untuk menjaga dan meningkatkan keandalan dan efisiensi pasokan, tetapi juga untuk mengintegrasikan sumber EBT dan mengantisipasi sifat intermitten EBT, seperti matahari dan angin.

"Teknologi yang dibutuhkan untuk mengembangkan EBT termasuk jaringan pintar (smart grid), smart meter dan sistem penyimpanan energi termasuk pumped storage dan Battery Energy Storage System (BESS)," Arifin menambahkan.

Namun, ada yang perlu diperhatikan lebih cermat dari komitmen yang disampaikan pemerintah untuk mengurangi penggunaan batu bara dan menekan emisi gas buang dari pembangkit berbasis batu bara. Maklum saja, deklarasi Indonesia untuk mulai secara bertahap menggunakan energi bersih demi mencapai net zero emission diungkapkan saat produksi batu bara di dalam negeri tengah tinggi-tingginya.

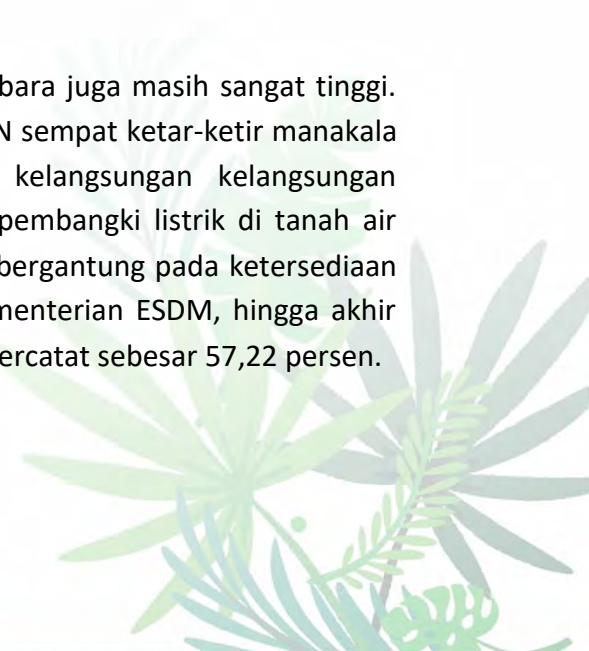
Batu bara batu bara masih dipuja

Berdasarkan Minerba One Data Indonesia, realisasi produksi batu bara Indonesia sepanjang 2021 mencapai 606,47 juta ton. Dari angka tersebut realisasi untuk kebutuhan domestik yaitu sebesar 213,92 juta ton, realisasi ekspor sebanyak 306,89 juta ton. Kemudian kewajiban domestic market obligation (DMO) yang khusus dijual kepada PLN yaitu sebesar 63,47 juta ton.

Adapun angka produksi batu bara pada 2020 juga sama tingginya yaitu ada pada angka 565,69 juta ton. Kemudian di 2019 malah lebih tinggi lagi, yaitu ada di angka 616,16 juta ton. Bila dilihat dari sudut pandang yang lebih luas, Indonesia menjadi negara ke-4 dengan produksi batu bara terbesar di dunia mengalahkan beberapa negara lain seperti Rusia dan Australia yang sama-sama punya cadangan besar.

Melansir ABC Australia saking tingginya jumlah produksi batu bara di 2020, sebanyak 40 persen batu bara dunia disumbang dari hasil tambang di Indonesia. Hingga saat ini Indonesia memang masih jadi primadona penyuplai batu bara dunia.

Di sisi lain, ketergantungan Indonesia sendiri terhadap batu bara juga masih sangat tinggi. Buktinya saja, perusahaan pembangkit listrik pelat merah, PLN sempat ketar-ketir manakala pasokan batu bara nasional menipis dan mengancam kelangsungan kelangsungan pembangkit-pembangkit listrik dalam negeri. Maklum saja, pembangkit listrik di tanah air didominasi oleh Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang bergantung pada ketersediaan batu bara untuk bisa beroperasi optimal. Menurut data Kementerian ESDM, hingga akhir 2017 porsi batu bara dalam bauran energi pembangkit listrik tercatat sebesar 57,22 persen.



Porsi tersebut merupakan yang terbesar di antara jenis bahan bakar lainnya. Selebihnya berasal dari gas bumi sebesar 24,82 persen, bahan bakar minyak (BBM) sebesar 5,81 persen dan energi baru terbarukan (EBT) sebesar 12,15 persen.

Lalu bagaimana dengan saat ini?

Apakah porsi batu bara mengalami penurunan? Sumbangan energi fosil dari seluruh pembangkit listrik Indonesia saat ini masih mencapai 60.485 MW atau setara 85,31 persen dari total kapasitas terpasang nasional. Di posisi pertama ada batu bara yang menjadi sumber listrik utama di Indonesia.

Jumlah kapasitas pembangkit listrik terpasang dari PLTU misalnya mencapai 35.216 MW setara 49,67 persen dari total kapasitas nasional 70.900 MW. Melihat fakta itu, wajar kiranya bila pemerintah langsung ambil langkah kilat menyetop ekspor batu bara kala melihat pasokan batu bara yang sedianya dipasok lewat Domestic Market Obligation (DMO) mulai lampu kuning.

Tepat pada 1 Januari 2022 Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) menerbitkan surat Menteri ESDM Nomor B- 1605/MB.05/DJB.B/2021 tanggal 31 Desember 2021 yang pada intinya berisi perintah tegas pemerintah Indonesia melarang ekspor batu bara dari 1 Januari hingga 31 Januari 2022 demi Pemenuhan Kebutuhan Batubara untuk Kelistrikan Umum. Langkah ini diambil dengan penuh kesadaran bahwa bila kebutuhan batu bara untuk pembangkit-pembangkit listrik yang dikelola PLN gagal dipenuhi maka ada risiko aliran listrik untuk 10 juta pelanggan PLN terancam padam.

Kala itu, persediaan batu bara yang aman di PLTU PLN adalah di atas 20 hari operasi. Tapi dari 5,1 juta metrik ton (MT) penugasan dari pemerintah, hingga 1 Januari 2022 hanya dipenuhi sebesar 35 ribu MT atau kurang dari 1 persen.

Dari situ, terlihat jelas seberapa besar ketergantungan Indonesia terhadap komoditas emas hitam yang konon mau dibabat habis dan digantikan oleh energi baru terbarukan itu.

Tak hanya Indonesia yang ketergantungan pada batu bara

Bicara soal ketergantungan terhadap batu bara, Indonesia tampaknya bukan satu-satunya negara yang perlu mendapat sorotan. Aksi Indonesia yang sempat menutup keran ekspor secara tak langsung membuka mata khalayak bahwa ternyata banyak negara dunia yang juga masih sangat bergantung pada batu bara.

Tak terkecuali Jepang yang selama ini dikenal dengan penyediaan listrik lewat pembangkit tenaga nuklir yang diklaim lebih ramah lingkungan. Jepang rupanya juga jadi satu dari sekian banyak negara dunia yang belum bisa lepas dari ketergantungan terhadap batu bara.

Buktinya, Kedutaan Besar Jepang untuk Indonesia sampai mengirimkan surat kepada pemerintah Indonesia agar batu bara kalori tinggi yang tak banyak digunakan untuk pembangkit listrik di Indonesia tetap bisa dikirim ke negeri sakura itu. Mengutip data dari Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia 2020, Indonesia mengekspor 26,97 juta ton batu bara ke Jepang pada 2020.

Jumlah ini terbesar ketiga setelah ekspor ke China sebesar 127,79 juta ton dan India 97,51 juta ton. Bukan hanya Jepang, Korea Selatan lewat Menteri Perdagangan Yeo Han-Koo juga mendesak pemerintah Indonesia untuk mencabut larangan ekspor. Maklum, Korea Selatan merupakan negara tujuan ekspor batu bara RI terbesar keempat setelah Jepang.

Jumlah ekspor batu bara RI ke Korea Selatan pada 2020 tercatat mencapai 24,78 juta ton. Belum lagi sejumlah negara tetangga dan mitra dagang RI yang turut menyampaikan protes terhadap kebijakan larangan ekspor tersebut.

Hasilnya, baru sebelas hari larangan ekspor berjalan, Pemerintah Indonesia sudah memutuskan untuk membuka kembali ekspor batu bara pada 12 Januari 2022 secara bertahap. Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Luhut Binsar Pandjaitan menjelaskan, mulai 10 Januari 2022, proses pengapalan mulai akan dilakukan oleh sejumlah perusahaan tambang.

“Sudah ada beberapa belas kapal yang sudah diisi batu bara telah diverifikasi malam ini, besok akan dilepas. Kapan mau dibuka ekspor secara bertahap kita lihat Rabu,” ujar Luhut kepada wartawan, Senin (10/1/2022).

Dari situ terlihat bagaimana saat ini dunia masih sangat bergantung terhadap komoditas energi tak ramah lingkungan yang disebut batu bara itu. Tingginya kebutuhan batu bara juga terlihat dari pergerakan harganya yang terus mengalami peningkatan, bukan hanya domestik, tapi juga secara internasional.

Kenaikan harga ini juga yang menjadi alasan mengapa pengusaha batu bara Indonesia lebih pilih ekspor dibanding menjual komoditasnya ke dalam negeri. Sederet fakta di atas menjadi bukti nyata yang tak terelakkan bahwa mimpi dunia menghirup udara bersih tanpa polusi batu bara masih sangat panjang. Itu juga termasuk komitmen Indonesia yang sesumbar ingin menghapus batu bara dari bauran energi nasional.

Terkendala biaya

Bukan hanya panjang, komitmen Indonesia beralih ke energi baru terbarukan yang disebut lebih ramah lingkungan juga terbilang mahal.

Pengamat energi dari Reforminer Institute Komaidi Notonegoro menilai, jalan Indonesia untuk beralih ke energi bersih masih panjang. Untuk beralih ke green energy, setidaknya

Indonesia membutuhkan biaya sekitar Rp5.000 triliun untuk menurunkan emisi karbon sampai 29 persen hingga 2030.

Bahkan, biaya untuk menekan emisi karbon lebih besar yaitu mencapai \$479 miliar atau Rp6.734 triliun jika ingin menurunkan emisi karbon sebesar 41 persen di tahun yang sama.

“APBN kita saja itu hanya kisaran Rp2 ribu triliun per tahun sementara kebutuhannya lebih dari 2 kali lipat. Saya kira ini yang perlu dipersiapkan kalau kita memang benar-benar komitmen menuju ke arah sana,” kata dia saat dihubungi reporter Tirto, Selasa (28/12/2021).

Biaya tersebut digunakan untuk membuat PLTU perlahan pensiun dini agar digantikan dengan energi yang lebih ramah lingkungan. Berdasarkan perhitungan Komaidi, denda untuk menghentikan PLTU dihitung biayanya per gigawatt. Untuk satu giga watt yang disetop dari hasil PLTU pemerintah harus membayar Rp5 triliun/tahun.

“Kalau mau pensiunkan harus bayar dendanya. Sementara memang kapasitas PLTU itu nyumbang 70 persen dari total produksi listrik nasional. Hitungan dendanya per giga itu sekitar Rp5 triliun ya. Artinya karena sudah terkontrak dengan pihak pengembang dan pengembangnya harus dipaksa tutup otomatis PLN melalui pemerintah nanti harus membayar paling tidak masing masing setiap giga itu Rp5 triliun per tahun,” jelas dia.

Perhitungan belum selesai sampai di sana, Komaidi menjelaskan jika kontrak dengan PLTU itu masih ada 30 tahun, berarti denda per giganya Rp5 triliun kemudian dikalikan 30 tahun, maka hasilnya adalah Rp150 triliun per giga sampai dengan kontrak PLTU itu selesai. Baru setelah ditemukan hitungan sampai kontrak selesai, angka kemudian dikali lagi dengan total energi yang disumbangkan yaitu 40 gigawatt.

“Ini salah satu angka [hitungan] dari teman-teman di Kementerian keuangan sekitar Rp4.000 triliun- 5.000 triliun,” jelas dia.

Biaya untuk membuat sektor energi bersih seperti tenaga surya, angin dan air tentu belum masuk ke dalam anggaran itu. Komaidi menjelaskan, belum ada sektor energi lain yang bisa menggantikan batu bara. Komoditas batu bara hingga saat ini merupakan sumber energi yang paling murah dan stoknya melimpah. Adapun solusi dari sumber lain yang dimiliki Indonesia, yaitu geothermal atau energi panas bumi, namun sumber ini masih terkendala dari sisi infrastruktur.

“Masalahnya ada di infrastruktur. Jadi produksi kita ada di Indonesia Timur, sementara sebagian penggunaannya termasuk pembangkit itu ada di Indonesia barat di Jawa dan Sumatera. PR-nya ada di infrastruktur. Tapi secara ketersediaan itu masih cukup besar,” jelas dia.

Selain masalah-masalah yang ada di atas, keseriusan RI melaksanakan komitmen transisi energi dari energi fosil ke energi baru terbarukan semakin diragukan lantaran industri batu bara RI masih jadi salah satu penyumbang terbesar terhadap pendapatan negara dari ekspor. Berdasarkan data Kementerian Keuangan, hasil Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) di 2021 dari SDA non-migas mencapai Rp52,8 triliun.

Penerimaan ini mayoritas mencakup hasil produksi batu bara kemudian sisanya baru disusul tembaga, dan nikel. Kondisi ini tak lepas dari posisi Indonesia sebagai salah satu negara dengan cadangan batu bara terbesar di Dunia. RI masih memiliki cadangan batu bara sebanyak 38,84 miliar ton.

Dengan rata-rata produksi batu bara sebesar 600 juta ton per tahun, maka umur cadangan batu bara masih 65 tahun apabila diasumsikan tidak ada temuan cadangan baru. Dengan kondisi seperti itu, akan semakin sulit bagi RI untuk lepas dari ketergantungannya terhadap batu bara.

Optimisme si emas hitam

Kuatnya dorongan beberapa negara untuk beralih ke green energy tidak membuat pengusaha batu bara di Indonesia pesimistis. Direktur Eksekutif Asosiasi Pertambangan Batubara Indonesia (APBI) Hendra Sinadia menjelaskan, permintaan ekspor batu bara setiap tahun masih tinggi.

“Selama permintaan masih ada siap suplai, fakta menunjukkan permintaan terus meningkat. Coba lihat apakah impor batu bara Cina turun? Naik terus. India? meningkat terus. Jadi yang turun Eropa, Amerika. Tapi kan kita gak ekspor ke Eropa. Pasar kita Asia Pacific, demand ada dan terbukti masih tinggi. Jadi kenapa harus ditinggalkan,” jelas dia kepada Tirto, Kamis (6/1/2022).

Hendra menjelaskan, para pengusaha batu bara menyadari adanya kemungkinan komoditas ini redup seiring munculnya jenis energi baru yang lebih ramah lingkungan. Namun, permasalahan itu mungkin hanya difikirkan oleh para pengusaha yang memiliki stok batu bara 30 sampai 100 tahun ke depan seperti PT Bukit Asam. Untuk beberapa pengusaha tambang batu bara yang hanya memiliki stok 5 sampai 10 tahun, kata dia, masih akan terus mensuplai kebutuhan selama ada permintaan di pasar.

“Ya memang dalam jangka panjang akan ditinggalkan tapi kalau seberapa panjang? Ada yang bilang 10 tahun, 20 tahun, 30 tahun, kalau kita bahas dalam waktu dekat ini 2-3 tahun masih tinggi, kenapa harus ditinggalkan sekarang? Semua bertahap, perusahaan yang punya cadangan 10 tahun emang dipikirin toh demand 5-10 tahun masih tinggi ya sudah kita produksi saja terus,” jelas dia.

Kekhawatiran terhadap turunnya kuota ekspor batu bara belum terasa. Adapun terkait rencana gasifikasi, Hendra pun tidak banyak menjawab perihal rencana ini. Namun, jika pemerintah memiliki program gasifikasi untuk mengganti LPG ke DMO para pengusaha belum menghitung proyeksi dari bisnis baru.

“Sekarang kita melihatnya apakah sudah siap untuk investasi dengan berbagai infrastruktur yang sudah diberikan oleh pemerintah. Rasanya belum, karena ini tetap saja masih mahal ya. Tapi jujur ini positif dari sisi penambang juga untuk memberikan kepastian,” beber dia.

Masa depan batu bara

Pertanyaannya, mau sampai kapan Indonesia bergantung pada batu bara? Mengutip kajian yang dilakukan Greenpeace, besarnya cadangan batu bara tak akan selamanya memberikan keuntungan ekonomi bagi Indonesia. Dalam jangka panjang, Indonesia akan dihadapkan pada rendahnya nilai keekonomian batu bara itu sendiri.

Dalam kajian berjudul "Menimbang Urgensi Transisi Menuju Pembangkit Listrik Energi Baru Terbarukan di Indonesia" itu, Greenpeace mengungkap seiring berjalannya waktu, biaya eksploitasi atau penggalian tambang batu bara akan mengalami peningkatan.

Tingginya biaya eksploitasi ini hanya bisa diimbangi bila harga batu bara berada pada tingkat harga tertentu. Hal yang jadi masalah, sektor produksi batu bara rentan menghadapi volatilitas/fluktuasi harga. Sebagai gambaran sederhana, harga acuan batubara (HBA) pernah tercatat mencapai US\$127/ton pada Februari 2011 lalu ambles ke level terendah di posisi US\$51,2/ton.

Fluktuasi harga batu bara bak roller coaster kembali terjadi pada 2021. Mengutip data Kementerian ESDM, HBA pada Maret 2021 berada di posisi US\$84,47/ton lalu naik menyentuh level tertinggi di level US\$215,01/ton pada November 2021 lalu anjlok lagi jadi US\$159,79 pada desember 2021.

Singkatnya, kenaikan harga batu bara mungkin bisa jadi angin surga bagi penerimaan negara dari ekspor, tapi di saat bersamaan jadi neraka dalam hal biaya penyediaan energi listrik pembangkit berbasis batu bara yang pada akhirnya bisa meningkatkan beban negara. Fluktuasi harga batu bara pernah bikin keuangan PLN berdarah-darah. Tercatat, PLN pernah mencetak rugi sebelum subsidi sebesar Rp20,18 triliun pada 2017.

Di tahun yang sama, PLN mencatat volume kebutuhan batubara naik 8,22% menjadi 54.711,8 ribu ton dari 50.556,4 ribu ton di 2016. Di sisi lain, perkembangan teknologi pemanfaatan batu bara untuk tenaga listrik juga diyakini tak akan cukup efektif mengurangi laju polusi udara yang timbul dari pembakaran batu bara.

Research and Program Manager Trend Asia Andri Prasetyo mengatakan, sekalipun muncul teknologi mutakhir untuk mereduksi jumlah polusi yang dilepaskan pembangkit batu bara ke udara, tingkat polusi yang timbul diyakini tak akan berkurang terlalu signifikan mengingat jumlah pembangkitnya sendiri yang terbilang terlalu banyak.

“Ke depan kalau ada green coal teknologi itu sebenarnya tidak cukup mengurangi karbon secara signifikan. Jumlah karbonnya besar. Kalau kita mau capai skenario supaya laju persoalan krisis iklim itu di bawah 1 ½ derajat maka clean coal teknologi itu gak cukup,” kata dia kepada Tirto, Selasa (28/12/2021).

Ia lantas menyinggung keberadaan teknologi ultra supercritical (USC) pada pembangkit listrik batu bara generasi modern, salah satunya seperti yang diterapkan pada PLTU Jawa 7. Dalam laman resmi PLN, teknologi USC adalah teknologi yang mampu meningkatkan efektifitas pembakaran batu bara pada sebuah pembangkit.

Teknologi ini digadang-gadang mampu menghasilkan energi listrik hingga 15 persen lebih besar dari pembangkit biasa dan mampu menekan jumlah polusi yang lebih rendah dan lebih ramah lingkungan.

Namun, sekali lagi Andri Prasetyo menegaskan, itu tak akan banyak memberi perbedaan pada tingkat polusi udara yang ditimbulkan dari PLTU berbahan bakar batu bara. Teknologi USC bukannya menghilangkan polusi sama sekali, karena tetap ada polusi dalam jumlah besar yang dilepaskan ke udara dari PLTU yang memanfaatkan panas dari pembakaran batu bara.

“Ultra supercritical yang diklaim bisa mereduksi emisinya sampai 35-40 persen gak jadi solusi, karena masih sekitar 60-65 persen emisi dan itu jumlahnya besar,” tegasnya.

Selain tak jadi solusi, teknologi ultra supercritical dinilai masih belum stabil dan masih membutuhkan penyempurnaan sana-sini sebelum diaplikasikan ke PLTU.

“Itu kan teknologi yang belum established. Jadi pengolahan batu bara dengan skema ultra critical tidak jadi solusi. Karena pada akhirnya PLTU nya harus berhenti dan transformasi ke sumber energi terbarukan,” terang dia.

Melihat prospek batu bara terhadap ekonomi dan lingkungan, Andri memandang, pemerintah sudah harus mulai memikirkan alternatif atau jalan keluar dari ketergantungan terhadap batu bara ini.

Komitmen tumpul

Lebih jauh, komitmen pemerintah menekan penggunaan batu bara kian terasa tumpul bila melihat kebijakan yang ada saat ini. Pemerintah tampaknya tak sepenuh hati menghapuskan pemanfaatan batu bara. Buktinya, pemerintah masih berencana mengoptimalkan

pemanfaatan batu bara untuk menekan impor energi melalui gasifikasi dan likuifaksi batu bara.

Inisiasi itu lahir sebagai upaya menyelamatkan industri batu bara dari kekhawatiran 'kepunahan' di masa depan seiring dengan komitmen dunia mengurangi pemanfaatan batu bara untuk pembangkit listrik. Hasil likuifaksi batu bara yang diberi nama Dimetil Eter (DME) ini rencananya akan digunakan sebagai komponen pengganti energi rumah tangga yang ada saat ini, liquefied petroleum gas (LPG).

Strategi ini dibalut oleh kajian pemerintah yang menyebut DME akan membantu pemerintah menekan biaya impor LPG yang menurut data Kementerian ESDM mencapai Rp80 triliun per tahun. Pemerintah cukup serius untuk merealisasikan strategi tersebut. Teranyar, pemerintah menandatangani nota kesepahaman antara pemerintah Indonesia dengan Air Products and Chemicals, Inc (APCI) di Dubai pada pertengahan November 2021.

Nota kesepahaman proyek gasifikasi batu bara itu ditandatangani Menteri Investasi merangkap Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal, Bahlil Lahadalia dengan disaksikan langsung oleh Presiden RI Joko Widodo. Gabungan perusahaan ini memastikan proyek gasifikasi batu bara menjadi DME terus berlanjut untuk mengurangi ketergantungan pada impor LPG. Hal ini sejalan dengan upaya mewujudkan ketahanan energi dan penguatan green economy di Indonesia sesuai arahan Jokowi.

Sebagai tindak lanjut dari penandatanganan kontrak di 2021, pada 24 Januari 2022 proyek pembangunan hilirisasi batu bara menjadi DME sudah mulai dilakukan. Presiden Jokowi secara langsung melakukan groundbreaking pada akhir Januari lalu di Muara Enim, Sumatera Selatan.

Proyek pembangunan hilirisasi ini akan digarap oleh PT Bukit Asam Tbk (PTBA) bersama dengan PT Pertamina dan Air Products & Chemicals Inc. Menteri Investasi Bahlil Lahadalia menjelaskan, total investasi untuk membangun proyek ini mencapai Rp33 triliun yang bersumber dari PMA dari Amerika Serikat.

"Proyek ini seharusnya bisa selesai 36 bulan, tetapi kami rapat dengan Air Product, kami minta 30 bulan. Investasi ini ful dari Amerika Serikat, bukan dari Korea Selatan, bukan dari Jepang, bukan juga dari Tiongkok. Jadi sekaligus penyampaian bahwa tidak benar ada penyampaian negara kita ini hanya fokus investasi dengan satu negara," jelas dia dalam konferensi pers, Senin (24/1/2022).

Bahlil menjelaskan, proyek ini akan menyerap lapangan pekerjaan 12.000 sampai 13.000 dari konstruksi yang dilakukan Air Products, kemudian sekitar 11.000 sampai 12.000 dilakukan di hilir oleh Pertamina. Ia menambahkan, total realisasi investasi DME ini merupakan yang terbesar setelah Freeport pada 2022.

"Lapangan pekerjaan disiapkan yang tetap 3.000. Itu yang langsung. Kalau yang tidak langsung, kontraktornya, subkontraktornya, multiplier effect, itu bisa tiga sampai empat kali lipat dari yang ada," terang dia.

Ia menjelaskan, dengan dibangunnya hilirisasi batu bara pemerintah Indonesia akan bisa mengurangi impor gas. Pasalnya proyek ini akan LPG dengan produk olahan lokal yaitu DME.

"Impor gas elpiji rata-rata 1 tahun 6-7 juta, subsidi kita cukup besar. Di dalam perhitungan kami, setiap 1 juta ton hilirisasi, kita bisa melakukan efisiensi sekitar Rp 6-7 triliun dari subsidi. Jadi tidak ada alasan lagi untuk kita tidak mendukung program hilirisasi," tandas dia.

Sayangnya, langkah ini semakin membuat komitmen pemerintah untuk beralih ke energi hijau ramah lingkungan semakin dipertanyakan. Peneliti Indonesian Center for Environmental Law (ICEL) Cheny Wongkar menilai, kebijakan gasifikasi batu bara menjadi DME menjadi bukti pemerintah tak serius membawa Indonesia menuju energi bersih. Kebijakan DME jelas-jelas bertentangan dengan komitmen clean energy dan transisi energi.

"Masalahnya Legislasi di Indonesia masih kurang matang dan akomodatif dalam menyokong percepatan transisi energi. Kita lihat saat ini pengaturan, pengaturan terkait energi baru dan terbarukan masih dalam level peraturan menteri yang sering berubah dan malah menimbulkan ketidakpastian hukum bagi investor," kata dia dalam sebuah diskusi online yang digelar pada 21 November 2021.

Alasannya jelas, dalam konteks energi baru terbarukan, DME sebagai gasifikasi batu bara bukanlah energi baru karena masih merupakan produk turunan batu bara. Tentu juga bukan energi terbarukan karena berbasis batubara yang cadangannya bisa habis.

"Energi turunan batu-bara ini tidak layak untuk kita eskalasi. Terlebih ada potensi kerugian negara dari hasil mensubsidi proyek gasifikasi yaitu sekitar \$370 juta," jelas dia.

Berdasarkan analisisnya, jika produk turunan batu bara tetap masuk ke dalam RUU EBT, maka program pengembangan energi baru yang lebih ramah lingkungan akan terganggu. Terlebih, DME tak akan benar-benar mampu membuat pemerintah berhemat. Mungkin pemerintah tak lagi terbebani dengan biaya impor LPG atau subsidi untuk menyediakan energi rumah tangga ini.

Namun, tetap ada biaya dalam jumlah besar yang harus dikeluarkan pemerintah untuk menyediakan DME. Cheny Wongkar menjelaskan, kebutuhan anggaran untuk mendukung program gasifikasi batu bara menjadi DME bisa menggerus porsi belanja negara untuk membiayai program penyediaan energi ramah lingkungan. Artinya, bukannya menjadi solusi, penyediaan DME justru bisa mengganggu upaya transisi energi itu sendiri.

"Jadi alokasi dana atau insentif tidak hanya untuk energi [green] terbarukan saja, tapi lebih kepada energi baru [turunan batu bara] artinya dalam proses pendanaan ini yang

seharusnya mengutilisasi energy terbarukan malah menutup kebutuhan energi baru," kata dia.

Sebetulnya perlu insentif yang khusus seluruhnya digunakan untuk pengembangan ke arah energi terbarukan. Namun jika produk turunan Batubara masih masuk ke RUU EBT membuat pembangunan menjadi terhambat.

"Jika energi baru masih masuk RUU EBT kemungkinan energi terbarukan akan kalah saing dengan energi lainnya. Sehingga tidak tercapai kemudian target-target untuk menekan emisi dan menciptakan energi terbarukan seperti apa yang kita inginkan," tegas dia.

Hal senada diungkapkan Peneliti dan Manajer Program Trend Asia Andri Prasetyo. Ia mengatakan bahwa tak ada untungnya pemerintah tetap mempertahankan keberadaan batu bara lewat DME. Selain kontradiktif dengan komitmen transisi energi, penyediaan DME juga berpotensi menimbulkan masalah baru bagi keuangan negara.

"Gasified coal itu mahal harganya \$470 per ton, sedangkan elpiji \$365 per ton. Jadi secara produksi itu mahal. Kemudian untuk investasi awalnya pun mahal banget. Untuk bangun pengolahan gasified coal itu butuh biaya Rp28 triliun untuk satu proyek," terang dia.

Adapun berdasarkan sebuah diskusi yang diselenggarakan pada akhir 2021, PT Bukit Asam sebagai salah satu perusahaan yang masuk dalam proyek gasifikasi meminta kepastian mengenai subsidi yang akan diberikan pemerintah untuk menggarap proyek tersebut.

"Sekarang itu yang menerapkan itu hanya Cina. Di sana banyak proyek yang harus tutup karena gasifikasi itu nilai keekonomiannya sangat tinggi. Dulu kan PT Bukit Asam bilang gasifikasi ini murah bisa untuk cover subsidi dan impor LPG tapi kenapa sekarang [akhir tahun 2021] malah minta kepastian subsidi," terang dia.

Ia mengatakan, jika program DMO tetap dipaksakan sebagai proyek nasional, maka negara akan mengalami kerugian sampai \$377 juta atau sekitar Rp15 miliar/tahun. Kerugian tersebut berasal dari subsidi sana sini yang dilakukan pemerintah agar DMO bisa dibeli oleh masyarakat dengan harga yang lebih logis.

"Akhirnya create demand di dalam negeri untuk menyelamatkan batu bara lewat gasifikasi. Tapi kalau nilai keekonomian tinggi ke depan kalah sendiri," jelas dia.

Andri menjelaskan, jika harganya mahal dan membebani keuangan negara lewat subsidi sana-sini, maka gasifikasi batu bara menjadi tidak relevan secara pasar. Maka dari itu di masa depan, batu bara tidak akan sukar untuk dihentikan. Untuk itu, ia menyimpulkan, daripada pemerintah sibuk memikirkan strategi untuk memperpanjang 'umur' industri batu bara seperti pengadaan DMO, lebih baik fokus pada pembiayaan untuk melakukan penelitian dan pengembangan yang lebih selaras dengan komitmen transisi energi.

"Karena batu bara juga akan kalah secara pasar. Gak ada demand, mau dikembangkan dengan produk turunan juga ongkosnya lebih besar, kemudian itu kan high political policy, kalau gak ada subsidi gak akan survive," terang dia.

Naskah ini terbit atas dukungan dari Aliansi Jurnalis Independen (AJI) Indonesia bersama Traction Energy Asia dan bagian dari fellowship Akademi Jurnalisme Ekonomi Lingkungan.

Tulisan ini telah dimuat di Tirto.id dan dapat diakses di link berikut ini

<https://tirto.id/batu-bara-masih-dipuja-dunia-hirup-udara-bersih-cuma-mimpi-belaka-goEf>



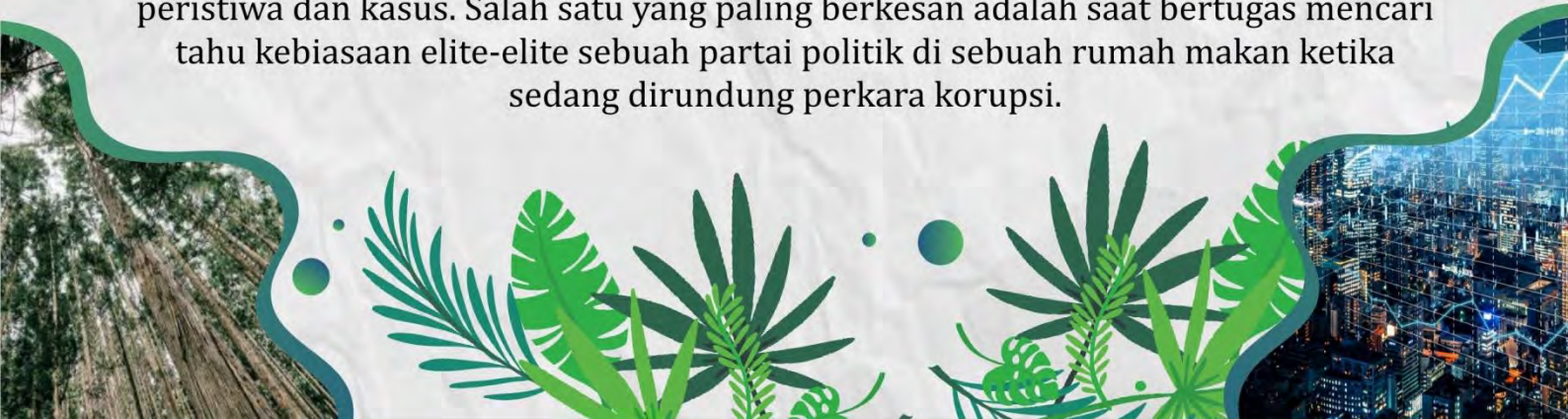


Willy Widiyanto (Tribunnews.com)

Jurnalis dengan nama lengkap Willy Widiyanto ini lahir di Jakarta. Dia adalah lulusan dari Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Jenderal Soedirman Jurusan Sosiologi. Sudah malang melintang menjadi jurnalis sejak tahun 2008 dan saat ini menjadi editor di Tribunnews.com. Pria dengan hobi sepak bola, bermusik dan travelling ini sudah merasakan banyak kanal liputan, mulai dari kriminal dan perkotaan, hukum dan keamanan, politik serta ekonomi dan bisnis.

Pernah ditugaskan ke Stockholm, Swedia untuk menengok pabrikan Scania, salah satu pemasok untuk armada bus Trans Jakarta. Salah satu hal paling tidak dilupakan selama bertugas di lapangan adalah saat melihat jasad atau jenazah dari korban pembunuhan, korban kecelakaan dan mayat yang terbakar.

Tidak hanya itu, pernah juga ditugaskan untuk liputan khusus terkait beberapa peristiwa dan kasus. Salah satu yang paling berkesan adalah saat bertugas mencari tahu kebiasaan elite-elite sebuah partai politik di sebuah rumah makan ketika sedang dirundung perkara korupsi.



Pemerintah Perlu Serius Memaksimalkan Minyak Jelantah Sebagai Biodiesel



Ibu-ibu antre sedekah minyak jelantah (Rumah Sosial Kutub)

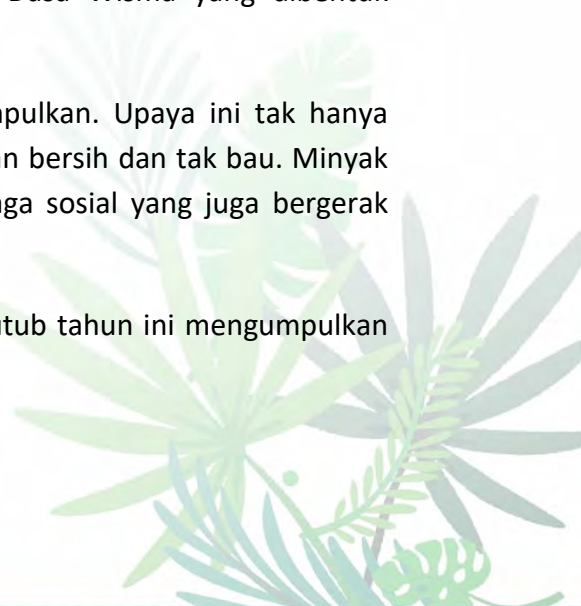
JAKARTA - Minyak goreng bekas pakai (minyak jelantah) kerap berakhir menjadi limbah. Namun dalam beberapa tahun terakhir, beberapa komunitas bergiat mengumpulkan minyak jelantah. Selain mengurangi limbah, sejumlah negara telah menjadikan minyak jelantah sebagai energi alternatif yang lebih ramah lingkungan.

Bagaimana potensinya di Indonesia?

Sejak September tahun lalu, warga Kelurahan Kedaung Kali Angke, Jakarta Barat, tak lagi membuang minyak goreng bekas pakai atau minyak jelantah ke saluran air. Mereka kini telah mengumpulkan minyak goreng sisa lewat kelompok Dasa Wisma yang dibentuk kelurahan setempat.

Setidaknya, 78 jeriken minyak jelantah telah berhasil dikumpulkan. Upaya ini tak hanya membuat saluran air warga lebih lancar, tapi juga menjadi kian bersih dan tak bau. Minyak jelantah itu lalu ditampung oleh Rumah Sosial Kutub, lembaga sosial yang juga bergerak mengelola dana zakat, infaq dan shodaqoh.

Dari warga di Jakarta, Tegal dan Yogyakarta, Rumah Sosial Kutub tahun ini mengumpulkan 269.334 liter minyak jelantah.



"Tahun ini DKI naik 78 persen dari tahun sebelumnya. Cukup signifikan naiknya," kata Koordinator Program Tersenyum Rumah Sosial Kutub, Afiq Hidayatullah saat ditemui di kantornya di kawasan Jakarta Selatan, Rabu(15/8) lalu.

Komunitas yang berdiri pada 2018 itu mengumpulkan minyak jelantah melalui sedekah dari warga, seperti Kedaung Kali Angke. Programnya bernama Tersenyum, akronim dari Terima Sedekah Minyak Jelantah Untuk Mereka.

Menurut Afiq, minyak jelantah tersebut kemudian diekspor ke negara-negara Eropa seperti Jerman, Belanda dan Italia. Dana dari hasil penjualan tersebut yang dikelola untuk menyantuni yatim piatu, fakir miskin, dan beasiswa sekolah anak kurang mampu.

Di negara-negara tersebut minyak jelantah dipergunakan menjadi bahan biodiesel.

"Untuk bahan baku biodiesel," kata Afiq saat dikonfirmasi, Senin(24/1).

Indonesia punya peluang besar jika mengembangkan minyak jelantah sebagai biosolar.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), komoditas minyak goreng merupakan komoditas yang memiliki andil yang cukup besar dalam pengeluaran konsumsi masyarakat (0,1%) setelah perhiasan emas (0,26%) dan cabai merah (0,16%).

Selain itu, kebutuhan akan salah satu sumber omega 9 ini juga cenderung meningkat setiap tahunnya. Proyeksi tingkat konsumsi minyak goreng pada tahun 2019 sebesar 10,86 liter/kapita/tahun.

Angka ini cenderung meningkat dibandingkan tahun 2014 yang sebesar 9,60 liter/kapita/tahun (belum termasuk konsumsi di luar rumah tangga seperti konsumsi oleh hotel, restoran/rumah makan, katering, dan lembaga). Tren kebutuhan yang semakin meningkat tersebut menjadikan minyak goreng termasuk sebagai salah satu dari 11 komoditas yang terus dipantau oleh pemerintah baik ketersediaan maupun pendistribusiannya.

Hal ini dikarenakan harga minyak goreng yang masih sering berfluktuasi terutama di momen hari-hari besar nasional meskipun kapasitas produksi minyak goreng secara nasional mampu mengakomodir permintaan domestik.



Bantuan usaha untuk dhuafa dari sedekah minyak jelantah(Rumah Sosial Kutub)

Salah satu hal yang disinyalir menyebabkan terjadinya fluktuasi harga tersebut adalah jalur distribusi yang tidak efisien. Apalagi per 1 Januari 2020, pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan Program B30, sebuah program mandatori untuk mencampur 70 persen solar dengan 30 persen biodiesel.

Program tersebut menjadi prioritas nasional untuk mengurangi ketergantungan pada energi fosil dan mencapai transisi energi bersih. Dikutip dari laman Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), biodiesel dapat mengurangi emisi CO₂ sebesar 11,4 juta ton CO₂e dari sektor transportasi.

Keunggulan lainnya dapat menghemat biaya produksi 35 persen dibandingkan dengan biodiesel dari CPO (crude palm oil). Sayangnya potensi minyak jelantah sebagai bahan baku biodiesel belum digarap serius di Indonesia.

Padahal mengutip penelitian Traction Energy Asia tahun 2019, dari 28,4 kiloliter (KL) minyak jelantah yang dihasilkan di Indonesia, potensi menjadi biodiesel sebesar 5,7 KL liter. Potensi ini bisa memenuhi kebutuhan biodiesel nasional hingga 32 persen.

Namun, hanya 3 juta KL minyak jelantah yang berhasil dikumpulkan di Indonesia. Dari angka itu, baru 570 ribu KL yang dimanfaatkan sebagai biodiesel. Sebagian besar sisanya, 2,43 juta KL diproduksi sebagai minyak goreng daur ulang dan 184 ribu KL diekspor.

Manajer Riset Traction Energy Asia, Ricky Amukti, mengatakan sudah saatnya pemerintah mengatur persoalan minyak jelantah. Jika tidak diatur, minyak jelantah akan terus didaur ulang dan membahayakan kesehatan warga.

"Kalau tidak diatur, biodiesel dari minyak jelantah akan sulit bersaing dengan minyak reproduksi," ujar Ricky saat berbincang dengan Tribun pertengahan Desember 2021 lalu.

Saat ini, menurut Ricky, minyak jelantah terbentur tiga permasalahan utama. Pertama karena belum diakui sebagai salah satu sumber energi nasional, maka pengumpulan minyak jelantah secara masif belum bisa dilakukan.

Kedua, belum ada insentif untuk minyak jelantah seperti halnya biodiesel dari CPO karena itu perlu dipikirkan proses pemberian insentifnya. Hambatan ketiga adalah terkait teknologi. Sampai saat ini, kata Ricky, UCO masih kesulitan mendapatkan SNI dari pemerintah.

"Indonesia perlu belajar dengan negara lain karena penggunaan UCO untuk biodiesel di Eropa sangat masif.

Di sana, UCO masuk ke dalam biofuels generasi kedua yang lebih ramah lingkungan," Ricky menjelaskan. Selama ini pemanfaatan minyak jelantah menjadi biodiesel telah diinisiasi oleh pihak swasta. Salah satunya adalah Danone.

Regional External Communication Danone Indonesia Wilayah Timur, Rony Rusdiansyah mengatakan, program tersebut berjalan sejak 2014 melibatkan BUMDes Panggung Lestari Desa Panggungharjo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. BUMDes tersebut, kata dia, mengumpulkan minyak jelantah dari warga.

Danone kemudian memproduksinya menjadi bahan bakar mesin pabrik pengolahan air mineral dan air berkarbonasi milik Danone di Klaten. "Kami menyerap UCO (minyak jelantah, red) untuk edukasi kesehatan, agar tidak terpakai dua kali. Selain itu juga untuk kurangi fossil fuel," kata Rony saat dihubungi melalui telepon, Senin (17/1/2022) lalu.

Namun program tersebut berhenti pada tahun 2017 hingga 2018, setelah mesin pengolahan baru milik Danone, tidak lagi kompatibel biodisel dari minyak jelantah.

"Bahan bakar dari minyak jelantah sudah nggak support lagi dengan mesin pabrik," kata Rony.

Kendati demikian, menurut Rony, warga di Panggungharjo masih mengumpulkan minyak jelantah.

"Sekarang masih tetap jalan. Tadi kerjasamanya untuk pengolahan sampah, termasuk dari minyak jelantah," kata dia.

Perlu dukungan regulasi

Peneliti Traction Energy Asia lainnya, Fariz Panghegar menjelaskan pemerintah seharusnya menetapkan minyak jelantah sebagai komoditas bahan baku energi. Selain itu, juga perlu menetapkan kuota kebutuhan minyak jelantah untuk produksi biodiesel nasional serta harga eceran tertinggi.

Dengan regulasi tersebut, menurut Fariz, mobilisasi pengumpulan minyak jelantah akan lebih mudah dilakukan. Adanya kepastian harga, akan menarik minat pembeli dan kepastian produksi menjadi bio solar.

Hal itu juga akan mendorong siklus ekonomi baru yang bisa melibatkan langsung masyarakat dan usaha kecil menengah. Minyak jelantah yang dikumpulkan di masyarakat, lalu diolah menjadi biosolar oleh Pertamina atau pihak swasta lainnya.

Selain untuk memenuhi target program nasional, distribusi biosolar juga bisa menjangkau kelompok masyarakat yang mengalami kelangkaan energi atau berdaya beli rendah, seperti komunitas nelayan yang bergantung pada solar untuk melaut.

Pada akhirnya, Indonesia dapat meraih manfaat maksimal dari komoditas minyak jelantah di masyarakat: sebagai biosolar yang lebih ramah lingkungan, menurunkan emisi gas rumah kaca, sekaligus mengurangi limbah cair rumah tangga.

Karena belum ada regulasi, kata Fariz, minyak jelantah selama ini diperdagangkan dengan tiga mekanisme yakni sedekah (tanpa insentif), barter minyak jelantah dengan jasa (misalnya jasa pengambilan sampah) dan jual-beli dengan harga yang tak tentu.

"Bagi masyarakat yang memperjualbelikan minyak jelantah, kisaran harga jualnya pada rentang Rp 3.000-5.000 per liter," ujar Fariz saat berbalas pesan via email pada Minggu(16/1) lalu.

Dirjen Perdagangan Dalam Negeri Kementerian Perdagangan, Oke Nurwan, mengatakan, pemerintah masih mempertimbangkan mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi biodiesel. Termasuk pengaturan larangan reproduksi minyak jelantah menjadi minyak goreng.





Seorang ibu saat menuang minyak jelantah program sedekah jelantah (Rumah Sosial Kutub)

Menurut dia, masyarakat juga perlu diedukasi mengenai pola hidup sehat dengan tidak menggunakan minyak goreng daur ulang. "Intinya harus ada edukasi kepada masyarakat untuk pola hidup sehat dengan penggunaan minyak goreng. Dengan dilakukan edukasi tersebut potensi ketersediaan minyak jelantah menjadi lebih tinggi dan harus dimanfaatkan. Apalagi di negara maju dijadikan alternatif untuk biodiesel," ujar Oke saat dihubungi Tribun, Jumat (10/12) lalu.

Pemerintah, lanjut Oke, juga saat ini terus melakukan pengawasan terhadap minyak jelantah yang marak direproduksi lagi menjadi minyak goreng konsumsi dan berbahaya bagi kesehatan. "Pastinya akan diawasi," ujar Oke.

Direktur Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi (EBTKE) Kementerian ESDM, Dadan Kusdiana, mengatakan pemerintah tidak membedakan bahan baku sebagai sumber energi alternatif, termasuk minyak jelantah. "Kementerian ESDM tidak membedakan asal dari bahan bakunya, apakah itu minyak nabati baru atau bekas. Yang kami atur adalah spesifikasi dari produk bahan bakar biodiesel," kata Dadan melalui pesan Whatsapp, Kamis (20/1).

Dadan juga menegaskan tidak ada hambatan menjadikan minyak jelantah menjadi sumber energi alternatif, termasuk dari aspek teknologi. Selama ini, teknologi di Indonesia untuk mengolah minyak jelantah menjadi biodiesel, masih mengandalkan ekspor ke negara-negara Uni Eropa.

"Dari sisi teknis kita sudah pastikan kalau spesifikasi biodiesel sudah mempertimbangkan penggunaan minyak jelantah dan juga minyak-minyak lainnya. Jadi tidak ada masalah," ujarnya.

Direktur Bio Energi Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi (EBTKE) Kementerian ESDM, Edi Wibowo menjelaskan alasan mengapa minyak jelantah masih sulit digunakan sebagai sumber energi alternatif.

Kata dia upaya menjadikan minyak jelantah/Used Cooking Oil (UCO) sebagai sumber bahan bakar sebenarnya sudah lama diupayakan, tetapi beberapa kendala yang dihadapi antara lain dari aspek teknis dan masalah kontinuitas suplai serta rantai pasok.

Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku untuk biodiesel, dengan teknologi yang dikembangkan di Indonesia saat ini belum dapat menghasilkan biodiesel dengan spesifikasi yang dipersyaratkan untuk dicampur dengan minyak solar.

Teknologi yang dapat mengkonversi minyak jelantah menjadi biodiesel dengan spesifikasi yang telah ditetapkan yaitu Kepdirjen EBTKE Nomor 189 K/10/DJE/2019 tanggal 5 Nov 2019 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi Bahan Bakar Nabati Jenis Biodiesel sebagai bahan bakar lain yang dipasarkan di dalam negeri, juga masih mahal dibandingkan dengan mengkonversi CPO menjadi biodiesel.

"Karena terbatasnya bahan baku (minyak jelantah yang terkumpul)," kata Edi.

Menurut Edi, walau minyak goreng yang telah dipakai berkali-kali tidak baik untuk kesehatan, kenyataannya masih banyak minyak jelantah dari pengguna pertama yang dimanfaatkan oleh pengguna kedua dan seterusnya, sehingga jika dijadikan sumber energi kontinuitas dan reliability bahan baku menjadi tantangan tersendiri. "Jika kedua aspek di atas terkait aspek teknis dan ketersediaan bahan baku dengan harga terjangkau dapat dipenuhi, maka potensi minyak jelantah sebagai sumber energi akan dapat diimplementasikan," ujarnya.

Kajian Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K) dan Traction Energy Asia mencatat bahwa Indonesia baru mengumpulkan 3 juta kilo liter (KL), atau hanya 18,5 persen dari total konsumsi minyak goreng sawit nasional sekitar 16,2 juta KL pada tahun 2019.

Dari 3 juta KL ini, hanya sekitar 570 ribu KL yang dikonversi untuk biodiesel dan kebutuhan lainnya, sementara sisanya digunakan untuk minyak goreng daur ulang dan ekspor.

Belum adanya mekanisme pengumpulan minyak jelantah baik dari restoran, hotel, dan rumah tangga menyebabkan minimnya pemanfaatan minyak jelantah, menurut kajian tersebut. “Sebaran lokasi sumber minyak jelantah yang tidak simetris dengan lokasi pabrik pengolahan biodiesel, teknologi pengolahan (terutama yang dikelola oleh masyarakat) yang belum cukup efisien dan kualitas biodiesel hasil olahan minyak jelantah yang masih jauh dari spesifikasi yang ditentukan menjadi tantangan selanjutnya,” ujar Edi.

Edi juga memaparkan alasan mengapa hingga saat ini belum ada insentif atau regulasi yang mengatur soal insentif terkait pengumpulan minyak jelantah. Kata Edi penyebabnya, pengumpulan minyak jelantah saat ini peruntukannya masih untuk berbagai macam kepentingan antara lain untuk minyak goreng daur ulang dan ekspor.

Tantangan pemanfaatan minyak jelantah dalam skala besar adalah mekanisme pengumpulan minyak jelantah yang efektif dan efisien sehingga dapat diolah menjadi bahan bakar biodiesel dengan konsep zero waste yang juga bermanfaat bagi kesehatan dan lingkungan.

“Koordinasi antar K/L diperlukan untuk mewujudkan program tersebut,” ujarnya.

Lalu, lanjut Edi terkait Standar Nasional Indonesia(SNI) dari minyak jelantah juga sulit didapatkan karena biodiesel yang dihasilkan dari minyak jelantah belum dapat memenuhi standar dan mutu (spesifikasi) bahan bakar nabati jenis biodiesel sebagai bahan bakar lain yang dipasarkan di dalam negeri sesuai Kepdirjen EBTKE No. 189 K/10/DJE/2019, karena tidak homogennya karakteristik minyak jelantah setelah digunakan untuk keperluan memasak yang berbeda-beda.

Hal ini yang menyebabkan biodiesel berbasis minyak jelantah yang diolah dalam skala kecil oleh masyarakat dengan teknologi yang sederhana belum dapat memenuhi kriteria standar mutu/spesifikasi yang ditetapkan. (Willy Widiyanto)

Tulisan ini telah dimuat di [Tribunnews.com](https://www.tribunnews.com) dan dapat diakses di link berikut ini

<https://www.tribunnews.com/bisnis/2022/01/24/pemerintah-perlu-serius-memaksimalkan-minyak-jelantah-sebagai-biodiesel>



Berkah dari Sedekah Minyak Jelantah: Lingkungan Sehat, Pahala Dapat



Koordinator pengumpul minyak jelantah RW03 Kelurahan Kedaung Kali Angke, Cengkareng, Jakarta Barat Mak Lili dan Ketua Dasa Wisma PKK, Aria Mega saat berpose dengan jeriken minyak jelantah di balai warga RW03, Rabu (5/1/2022). (Tribunnews/Willy Widiyanto)

JAKARTA - Dulu, saluran air yang mampet dan lingkungan yang kotor imbas minyak jelantah, menjadi cerita sehari-hari warga Kelurahan Kedaung Kali Angke, Cengkareng, Jakarta Barat. Warga RW 03 Kelurahan Kedaung Kali Angke, Mak Lili mengisahkan soal aktivitas warganya terkait minyak jelantah.

Mak Lili bercerita saluran air di depan rumahnya dulu kala sering mampet karena warga banyak yang membuang minyak bekas menggoreng. "Dulu gotnya suka mampet, berminyak ada putih-putih gitu. Sekarang alhamdulillah enggak," ujar Mak Lili saat ditemui di balai warga RW03 Kelurahan Kedaung Kali Angke, Rabu(5/1) lalu. Setelah ada kegiatan pengumpulan minyak jelantah di sekitar rumahnya, lingkungan menjadi bersih dan hijau. Saluran air juga jarang mampet dan dirinya jarang sakit.

"Ada (dampak kesehatan), saya jarang sakit-sakitan," ujarnya.

Koordinator Pengumpulan Minyak Jelantah RW 03 Kelurahan Kedaung Kali Angke ini juga menjelaskan awal mula dirinya bergabung untuk mengumpulkan minyak jelantah dari

warga. Mak Lili mengaku, tadinya tidak tahu kalau minyak bekas menggoreng alias mijel bisa bermanfaat.

Awal mula ia ikut serta mengumpulkan minyak jelantah saat ada penyuluhan dari kelurahan. Dulu sekali sebelum ada program pengumpulan minyak jelantah ia kerap membuangnya ke saluran air.

"Saya dulu awalnya enggak mengerti main buang-buang saja, eh dibilang ibu-ibu, itu jangan dibuang itu bermanfaat. Lah saya enggak tahu, kata ibu lah kemana aja," kata Mak Lili.

"Jadi awalnya saya tidak langsung ke warga, saya melalui Dasa Wisma, saling menyambung terus saya ikut terjun ke warga saya terangkan bahwa ini amal untuk anak yatim, saya bawa-bawa jeriken. Jadi warga mengerti dan Alhamdulillah dan RW 03 terbanyak. Alhamdulillah masyarakat responnya baik, sebagian ada yang pengepul, walau sekarang berkurang dari 8 liter karena harga minyak goreng naik," tambah Mak Lili. Dari RW 03 lanjut Mak Lili berhasil mengumpulkan 13 jeriken berkapasitas 1 jeriken 18 liter.

"Bulan lalu 8 jeriken, bulan kemarin 5 jeriken, cuma kemarin saja turun karena harga minyak goreng mahal. Biasanya mah rata-rata 8 jeriken. Mudah-mudahan tahun datang tambah lagi," kata dia.

Warga asli Kedaung Kali Angke tersebut juga sempat mendeskripsikan kondisi minyak jelantah yang diambilnya dari rumah warga. Kata dia kondisinya bermacam-macam, ada pernah ditemukan minyak jelantah sudah berwarna hitam pekat.

"Ada juga minyak jelantah dari bekas goreng makanan haram(daging babi). Itu baunya minta ampun. Tapi itu masih tetap diterima," katanya.

Ketua Dasa Wisma dan PKK Kelurahan Kedaung Kali Angke, Aria Mega menuturkan dari 10 RW di Kelurahan Kedaung Kali Angke ada 8 RW yang aktif mengumpulkan minyak jelantah. Kegiatan pengumpulan minyak jelantah tersebut sudah dilakukan sejak September 2021.

Teknis pengumpulannya dengan mendatangi langsung rumah ke rumah dengan terlebih dahulu dikumpulkan masing-masing koordinator PKK RW di kelurahan untuk sosialisasi. Cara mengumpulkannya pertemuan warga diadakan dulu di kelurahan kemudian sosialisasi ke warga apa manfaat mijel(minyak jelantah) dan dampaknya dari minyak jelantah.

"Terus kita mengimbau ke warga dan yang menjalankan itu semua kader Dasa Wisma dan kader jumantik mengumpulkan dari warga-warga mereka juga sosialisasi ke warga sambil ambil mijel dampak dan keuntungannya dari uang mijel itu dari warga dikumpulkan kader jumantik dan kader Dasa Wisma lalu dikumpulkan di Pos RW nah disitu dari pihak kelurahan dan PPSU mengambil ke masing-masing RW hasil pengumpulan mereka. Dari warga di pool ke RW lalu dari pihak kelurahan menjemput dan nanti dari pihak mijel ambil ke kelurahan," ujar Aria. Sejak September 2021 lanjut Aria di Kelurahan Kedaung Kali Angke sudah berhasil

dikumpulkan sebanyak 78 jerigen minyak jelantah. Satu jeriken minyak jelantah berkapasitas 18 liter. "Kalau tidak salah hampir 78(jeriken) lebih. Pertama 33, kedua 28. Bulan kemarin kalau enggak salah 17 jeriken," ujar Aria.

Jumlah minyak jelantah yang dikumpulkan sempat tersendat sejak harga minyak goreng yang melambung di pasaran. Menurut Aria, warga mulai mengirit penggunaan minyak goreng. Banyak warga memilih menggunakan minyak goreng berkali-kali.

"Ya mungkin karena faktor minyak gorengnya lagi mahal, mungkin warga lagi irit-irit. Tapi alhamdulillah masih tetap bisa terkumpul 17 jeriken(bulan kemarin)," kata Aria.

Hasil dari pengumpulan minyak jelantah tersebut lanjut Aria sangat dirasakan warga dampak baiknya. Warga kata dia saat ini jarang mengeluhkan saluran air atau got di depan rumahnya mampet, atau saluran cuci piring di dalam rumahnya tersendat karena limbah minyak jelantah yang dibuang sembarangan.

Tidak hanya itu, warga juga berhasil membuat penghijauan dengan melakukan penanaman pohon. Membuat taman dan apotek hidup di sekitar lingkungan rumahnya juga bak-bak sampah.

"Kita mengimbau dari PKK dari hasil mijel dimanfaatkan yang hasilnya bisa dilihat oleh warga jadi tidak hanya untuk anak yatim saja. Jadi mereka tambah semangat. Karena daripada dibuang begitu saja kan malah mencemari lingkungan atau got-got nanti kalau banjir meluap, mampet," kata Aria.

Salah satu lembaga masyarakat yang fokus menangani minyak jelantah Rumah Sosial Kutub menyebutkan upaya pengumpulan minyak jelantah dilakukan melalui pendekatan amal dan sedekah. Program tersebut kemudian diberikan nama 'Tersenyum'(Terima Sedekah Minyak Jelantah untuk Mereka).

"Nah edukasi kami minyak goreng yang selama ini dibuang oleh warga kita sampaikan, bu jadiin minyak jelantah ini sebagai sedekahnya ibu-ibu segala fasilitas kami sediakan, Alhamdulillah nih programnya di DKI sudah masif kita semua wilayah DKI sudah ada, Kepulauan Seribu juga lagi proses kita juga sudah melebarkan cabang di Jawa Tengah itu di Tegal kemudian Yogyakarta,Cirebon," ujar Koordinator Program Tersenyum(Terima Sedekah Minyak Jelantah Untuk Mereka) Rumah Sosial Kutub, Afiq Hidayatullah saat ditemui di kantornya di kawasan Jakarta Selatan.

Pengumpulan minyak jelantah 'door to door' tersebut pada awalnya dilakukan pada tahun 2018. Berawal dari suatu komunitas tahajud berantai dan concern ke isu lingkungan. "Founders kita dari situ awalnya tiga orang dari tahun 2018, awalnya concern ke isu lingkungan. Awalnya dari sedekah sampah, sampah rumah tangga, barang bekas nah itu

biasanya disalurkan ke kami dan kita jual ke orang yang tertarik. Lalu pada 2019 barulah kami muncul ide minyak jelantah ini," kata Afiq.

Sedekah minyak jelantah ini juga cukup menarik, setelah berhasil mengumpulkan minyak bekas goreng tersebut selanjutnya diekspor dengan melakukan kerja sama dengan perusahaan-perusahaan pengekspor.

Negara tujuan ekspor minyak jelantah tersebut sebagian besar adalah Uni Eropa seperti Jerman, Belanda dan Italia. Hasil ekspor tersebut nantinya akan dikembalikan lagi kepada masyarakat untuk membantu anak yatim piatu, fakir miskin, anak-anak sekolah dan lain sebagainya. Afiq menyebut total sedekah minyak jelantah yang tersebar di empat provinsi dan sembilan kota mencapai 30 ton. Untuk tahun 2021 di lima wilayah DKI Jakarta, ditambah Tegal dan Yogyakarta limbah minyak jelantah yang tertangani melalui gerakan 'Tersenyum' secara year on year (yoy) sebanyak 269.334 liter.

"Tahun ini DKI naik 78 persen naik dari tahun sebelumnya cukup signifikan naiknya," ujar Afiq. Afiq pun berharap untuk tahun 2022 jumlah limbah minyak jelantah yang tertangani bisa bertambah.

"Insha Allah bertambah, yang penting kita berusaha maksimal," ujarnya. (Willy Widiyanto)

Tulisan ini telah dimuat di [Tribunnews.com](https://www.tribunnews.com) dan dapat diakses di link berikut ini

<https://www.tribunnews.com/nasional/2022/01/25/berkah-dari-sedekah-minyak-jelantah-lingkungan-sehat-pahala-dapat>





Gita Rossiana (Investor.id)

Gita mengawali karir sebagai wartawan pada 2010 dengan bekerja di Investor Daily. Selama kurang lebih 11 tahun perjalanannya sebagai wartawan, Gita banyak meliput dan menulis isu yang berhubungan dengan perbankan, industri keuangan non bank, pasar modal dan startup.

Sebelumnya, wanita berusia 36 tahun ini lulus dari Universitas Padjajaran, Jurusan Sastra Jepang. Meski tidak memiliki background ekonomi, namun Gita ingin sekali bekerja di industri pasar modal atau keuangan.



Investasi Hijau Tak Sekedar Branding



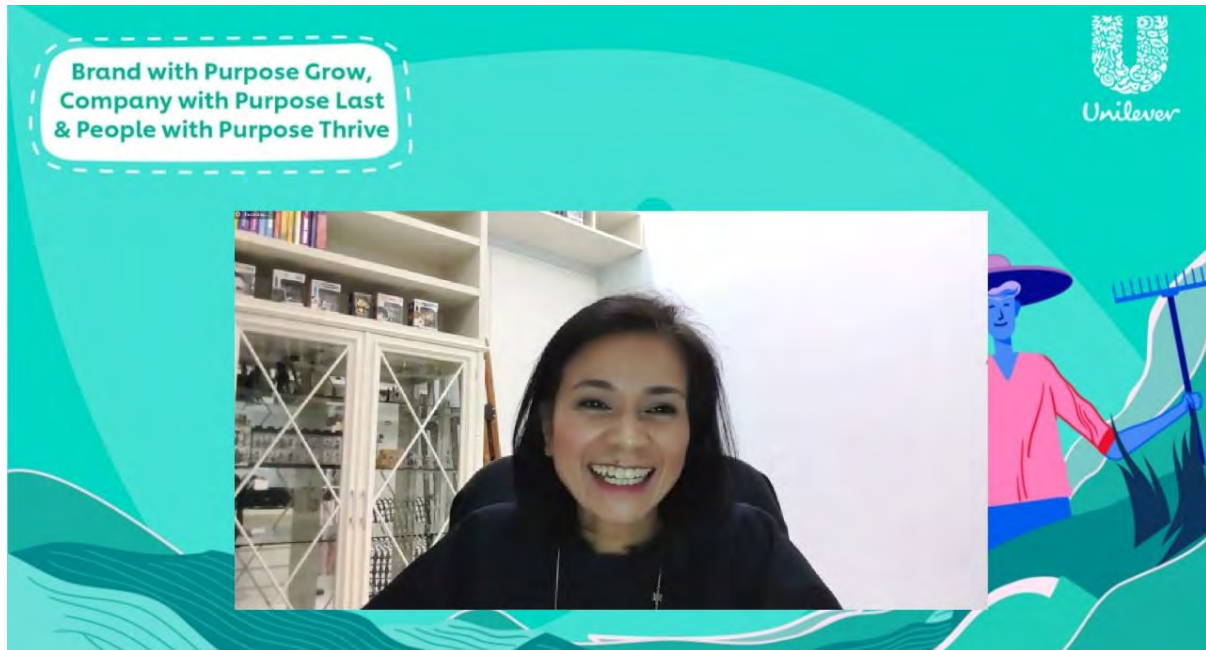
Minat investor institusi dan ritel dalam membeli produk investasi hijau tidak terlepas dari variasi produk yang tersedia di pasar. Selain reksadana dan *Exchange Traded Fund* (ETF) berbasis *Environment, Social and Governance* (ESG) serta *green sukuk*, juga ada produk *green bond* atau obligasi hijau. PT Bank Mandiri Tbk (BMRI) adalah salah satu perusahaan yang sudah menerbitkan *sustainability bond*. Produk ini diluncurkan pada April 2021 dengan nilai US\$ 300 juta.

Direktur *Treasury* dan *International Banking* Bank Mandiri Panji Irawan menjelaskan, permintaan investor terhadap produk ini cukup tinggi. Nilai pemesanan mencapai US\$ 5,2 miliar lebih atau mengalami kelebihan permintaan 8,3 kali dari rencana awal. Dana dari obligasi ini nantinya akan digunakan untuk membiayai proyek-proyek berwawasan lingkungan dan sosial.

Tidak hanya investasi hijau dalam bentuk portofolio, emiten lain juga menanamkan modal untuk proyek energi berkelanjutan. Emiten tersebut adalah PT Archi Indonesia Tbk (ARCI) yang tengah melakukan studi kelayakan (*feasibility study*) proyek pembangkit listrik tenaga panas bumi (*geothermal*) di kawasan Minahasa Utara, Sulawesi Utara. Studi dilakukan bekerjasama dengan Ormat Technologies Inc.

Menerbitkan produk investasi hijau atau menerapkan prinsip bisnis berkelanjutan sebenarnya menguntungkan emiten. Menurut *Corporate Affairs and Sustainability Director* PT Unilever Indonesia Tbk (UNVR) Nurdiana Darus, dengan menjadi perusahaan yang menerapkan prinsip keberlanjutan, perusahaan dipandang lebih baik oleh investor.

Pasalnya, dalam mengembangkan strategi keberlanjutan, Unilever juga harus menyesuaikannya dengan strategi bisnis.



Corporate Affairs and Sustainability Director Unilever Indonesia Nurdiana Darus

"Sehingga prinsip keberlanjutan ini akan diterapkan juga dalam strategi bisnis. Jadi, bukan sekedar *branding*," Nurdiana memaparkan dalam sebuah webinar secara virtual tahun lalu.

Ia mencontohkan dalam mengembangkan produk Kecap Bango, Unilever menerapkan konsep pertanian kedelai yang berkelanjutan. Melalui konsep ini, Unilever tidak hanya menjaga keberlanjutan dari lingkungan, namun juga keberlanjutan dari produk Bango dan juga bisnis Unilever secara keseluruhan.

Begitu juga dengan Program Sikat Gigi Pagi dan Malam. Kampanye ini tidak hanya baik bagi pelanggan, namun juga baik bagi keberlangsungan bisnis Pepsodent. Karenanya, dalam menjalankan sebuah program, Unilever berpegang pada dua tujuan, yakni mengenai dampak keberlanjutannya kepada masyarakat luas dan juga mendorong keberlanjutan bisnis.

"Keberlanjutan bisnis ini yang penting bagi investor karena mereka melihat paradigma perusahaan yang berpikir untuk masa depan, bukan hanya tujuan sesaat," ucap dia.

Tulisan ini telah dimuat di Investor.id dan dapat diakses di link berikut ini

<https://investor.id/bumee/280400/investasi-hijau-tidak-sekedar-branding>

Kebijakan Investasi Hijau dan Nilai Keekonomiannya



Ilustrasi Taksonomi Hijau Indonesia. Foto: IST

Otoritas Jasa Keuangan (OJK) ikut berkomitmen terhadap ekonomi hijau dan pembangunan berkelanjutan. Hal ini diwujudkan melalui penerbitan *Roadmap* Keuangan Berkelanjutan dan Taksonomi Hijau.

Juru Bicara OJK Sekar Putih menjelaskan, pihaknya sudah memiliki dua *Roadmap* Keuangan Berkelanjutan, yakni *Roadmap* Keuangan Berkelanjutan Tahap I 2015-2019 dan Tahap II

2021-2025. OJK juga telah mengeluarkan kebijakan dalam mendukung indeks sektoral, melalui obligasi hijau dan kendaraan listrik serta pembentukan *carbon exchange*.

"OJK juga menyusun Taksonomi Hijau yang dapat menjadi landasan untuk menyusun kebijakan untuk pemberian insentif atau disinsentif bagi berbagai kementerian dan lembaga," jelas Sekar kepada *Investor Daily*, Jumat (28/1).

Selain sebagai landasan untuk pemberian insentif atau disinsentif, Taksonomi Hijau juga sebagai landasan untuk menyusun skema pembiayaan yang berkelanjutan di industri jasa keuangan untuk mendukung pengembangan ekonomi baru. Bentuk pengembangan ekonomi baru itu, yakni pendirian bursa karbon dan penerbitan Taksonomi Hijau 1.0.

Adapun Taksonomi Hijau disusun dengan mengkaji 2.733 klasifikasi sektor dan sub-sektor ekonomi dengan 919 diantaranya telah dikonfirmasi oleh kementerian terkait. Adanya Taksonomi Hijau menjadikan Indonesia salah satu negara di dunia yang telah memiliki standar nasional sektor ekonomi hijau seperti Tiongkok, Uni Eropa dan ASEAN.

Dengan adanya Taksonomi Hijau, Sekar berharap bisa mendorong peningkatan investasi hijau. Sekar juga berharap keterlibatan seluruh investor, termasuk investor institusional untuk mendukung pengembangan ekonomi hijau.

Kepala Departemen Pengawas Pasar Modal IA OJK Luthfi Zain Fuady menambahkan, untuk menggerakkan investor ritel dan institusional ke arah instrumen ESG perlu pendekatan spesifik. Maksudnya, harus dipetakan dulu segmen investornya berdasarkan level pendidikan dan preferensinya. Kemudian, baru menggunakan metode sosialisasi yang khusus.

Metode ini sudah dilakukan untuk segmen UMKM. "Nanti kami petakan juga untuk ESG. Karena ada banyak pertanyaan secara spesifik untuk industri tertentu. Jadi, pendekatannya juga harus sesuai dengan karakter investor," kata dia.

Baby step

Head of Research PT Yuanta Sekuritas Indonesia Chandra Pasaribu menjelaskan, kebijakan pemerintah Indonesia terkait ESG saat ini masih dalam tahap awal atau *baby step*. Pasalnya, nilai ekonomi dari investasi berbasis ESG ini belum bisa terpenuhi.

Misalnya, dalam pengurangan gas karbondioksida (CO₂) dalam pembangkit listrik. Sebelumnya, pembuangan gas CO₂ ini gratis karena tidak ada kebijakan disinsentif. Namun sekarang perusahaan harus mengeluarkan investasi baru untuk bisa menangkap partikel CO₂ atau menggunakan mesin baru yang emisinya lebih rendah.

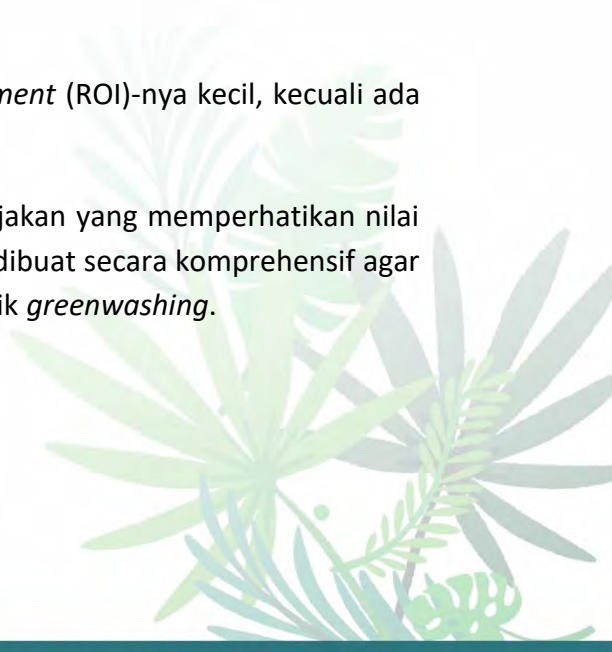
"Padahal produksi yang dihasilkan relatif sama, namun ada biaya tambahan," kata dia.

Begitu juga dengan penggunaan energi alternatif, biaya investasi untuk pembangunan seperti pembangkit listrik tenaga angin atau geothermal jauh lebih mahal dari batu bara. Tambahan biaya investasi ini harus dipikirkan bersama.

Melihat hal ini, investor institusional yang ingin terlibat dalam investasi hijau tentunya akan berpikir dua kali.

"Tidak ada cerita harus investasi ESG, tapi *return on investment* (ROI)-nya kecil, kecuali ada perkembangan teknologi," papar dia.

Intinya menurut Chandra, pemerintah perlu membuat kebijakan yang memperhatikan nilai ekonomi dari investasi hijau. Kebijakan tersebut juga harus dibuat secara komprehensif agar bisa dijalankan dengan tepat sasaran untuk mencegah praktik *greenwashing*.



Praktik meningkatkan citra perusahaan melalui branding ekonomi hijau, saat ini belum jelas kebijakannya. Untuk itu, regulator perlu mencermati strategi yang dilakukan perusahaan dalam menerapkan investasi hijau.

Tulisan ini telah dimuat di [Investor.id](https://investor.id) dan dapat diakses di link berikut ini

<https://investor.id/bumee/280420/kebijakan-investasi-hijau-dan-nilai-keekonomiannya>

Kolaborasi Yayasan Kehati dan BEI dalam Investasi Hijau



Peluncuran 2 indeks ESG baru, yakni ESG Sector Leaders IDX KEHATI dan ESG Quality 45 IDX KEHATI. (IST)

Produk reksadana dan *exchange traded fund* (ETF) berbasis ESG cukup berkembang di Indonesia. Direktur Pengembangan Bursa Efek Indonesia (BEI) Hasan Fawzi menyebutkan, pada 2017, baru ada tujuh produk reksadana dan ETF berbasis ESG dengan dana kelolaan sebesar Rp 730 miliar. Namun, pada Oktober 2021, jumlah produk bertambah menjadi 15 dengan dana kelolaan mencapai Rp 3,38 triliun.

Peningkatan dana kelolaan itu tidak terjadi tiba-tiba. Hasan mengatakan BEI sudah merancang indeks saham yang bisa menjadi acuan dalam investasi berkelanjutan. Acuan dibuat, bekerjasama dengan lembaga yang peduli pada keuangan berkelanjutan seperti Yayasan Sri Kehati. Dari kerjasama itu, BEI meluncurkan dua indeks, yaitu IDX ESG Leaders dan indeks saham *Sustainable and Responsible Investment* (SRI) Kehati. Pada 20 Desember 2021 lalu, BEI kembali meluncurkan dua indeks baru, yakni ESG Sector Leaders IDX Kehati dan Indeks ESG Quality 45 IDX Kehati.

Menurut Hasan, penerapan ESG dalam berinvestasi seharusnya tidak bisa dihindari. Di luar negeri, ia mencontohkan, ada sanksi atau hukuman kepada perusahaan tercatat yang belum menerapkan ESG. Di Indonesia, sanksi memang belum ada, namun bursa sudah mewajibkan pelaporan *sustainability report* secara bertahap.

"Tahun 2021 lalu, ada 153 emiten yang menyampaikan *sustainability report* atau hampir 20 persen dari total perusahaan tercatat," kata dia dalam sebuah webinar akhir tahun lalu.

Hasan optimistis akan semakin banyak emiten yang menyampaikan *sustainability*. Sebab, saat ini baru emiten besar (aset di atas Rp 250 miliar) yang wajib menyampaikan laporan. Pada

2022, emiten berkategori medium (dengan aset Rp 50 miliar hingga Rp 250 miliar) juga akan diwajibkan. Selanjutnya, pada 2024, atau untuk pelaporan 2025, seluruh emiten harus mengirimkan laporan.

Ia mengatakan kesadaran akan pentingnya ESG ini yang harus lebih dulu ditekankan pada perusahaan tercatat. "Biar mereka bersaing untuk bisa masuk ke indeks ESG. Kalau tidak masuk, nanti jadi malu sendiri."

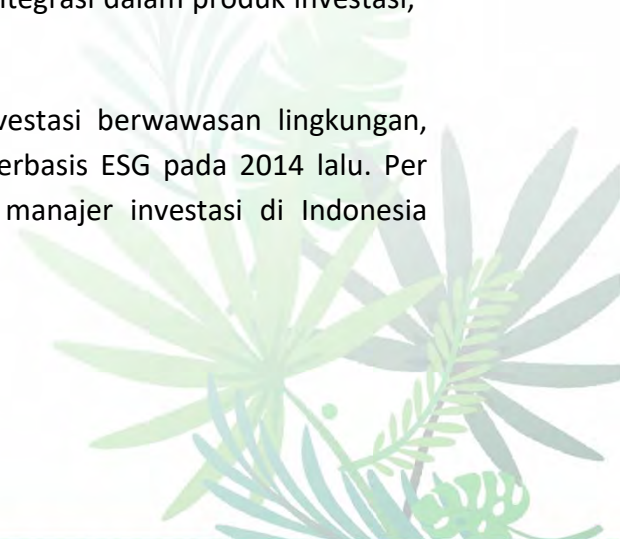
BEI juga mewadahi emiten ini dalam bentuk *ESG scoring* yang bisa menjadi acuan seberapa

'hijau' perusahaan tersebut. Emiten ini juga bisa memamerkan prestasinya dalam *website* yang dirancang khusus, yakni *Microsite* ESG. "Situs ini bisa dilihat investor lokal dan global, seberapa jauh emiten menerapkan ESG." Juga tersedia materi yang bisa menjadi bukti, bila ada pertanyaan kepada perusahaan tersebut.

Untuk mendorong penerapan ESG, BEI memberikan stimulus bagi emiten yang menerbitkan instrumen investasi hijau seperti *green bond*. Insentif berupa diskon 50% biaya pencatatan tahunan, bila emiten menerbitkan obligasi atau sukuk ramah lingkungan.

Direktur Eksekutif Yayasan Kehati Riki Frindos menyatakan, dana kelolaan reksadana dan ETF di tingkat domestik saat ini masih cekak. Namun di tingkat global, sudah lebih dari separuh manajer investasi yang menerapkan ESG dalam prinsip investasi mereka. "Dalam 5-10 tahun mendatang, ESG bukan lagi fitur, tapi bagian terintegrasi dalam produk investasi," dia memaparkan.

Riki menjelaskan, sebagai lembaga yang peduli pada investasi berwawasan lingkungan, Yayasan Kehati meluncurkan produk ETF pertama yang berbasis ESG pada 2014 lalu. Per Desember 2021, Kehati sudah bekerjasama dengan 11 manajer investasi di Indonesia dengan dana kelolaan sebesar Rp 2,7 triliun.

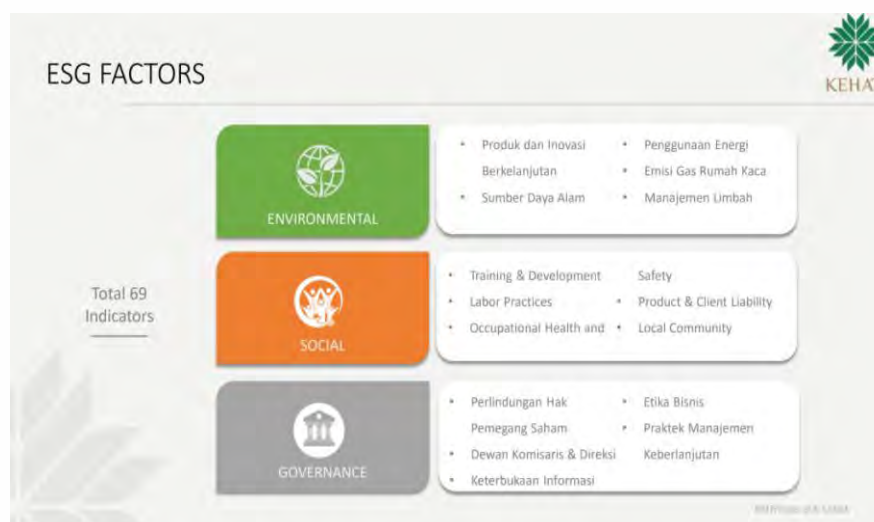


Dalam membuat indeks, Kehati mendapat banyak masukan dari berbagai manajer investasi. Salah satunya, membuat indeks yang terdiri dari saham terbaik di sektornya dan mewakili lebih dari 50 persen kapitalisasi saham di bursa. Pertimbangan ini pula yang mendasari peluncuran dua indeks ESG terbaru pada 20 Desember lalu. "Kami mensurvei beberapa investor dan berusaha memenuhi aspirasi mereka."

Riki mengatakan peluncuran indeks baru harus diimbangi sosialisasi yang masif. Makanya, Kehati terus menggeber program edukasi mengenai indeks ESG kepada para investor, manajer investasi, dan komunitas lain. Targetnya, tidak hanya menjangkau investor institusi tapi juga investor ritel.

Anggota tim ESG Yayasan Kehati, Aulia Nurul Huda, menambahkan Yayasan Kehati memiliki *ESG scoring* untuk menentukan emiten yang layak masuk indeks. *ESG scoring* meliputi aspek lingkungan (30%), aspek sosial (30%), dan aspek tata kelola (40%).

Faktor penentu ESG



Saham yang masuk indeks harus memiliki tingkat likuiditas dan rasio keuangan yang solid. Misalnya, nilai aset di atas Rp 1 triliun, tidak pernah rugi selama tiga tahun berturut-turut, sudah tercatat di bursa lebih dari setahun, dan memiliki free float

atau saham yang beredar di publik lebih dari 10%.

"Juga bukan termasuk saham dalam negative sector seperti rokok, pornografi, senjata tajam, alkohol, batubara, nuklir, judi dan pestisida," kata Aulia.

Ia meyakinkan, performa indeks yang diluncurkan Sri Kehati bisa bersaing dengan indeks lain seperti IDX30 dan LQ45, tapi belum bisa mengungguli IHSG. Namun, bila memperhitungkan tingkat risiko yang bisa timbul bila tidak menerapkan ESG, indeks Sri Kehati jauh melampaui IHSG.

Tulisan ini telah dimuat di Investor.id dan dapat diakses di link berikut ini

<https://investor.id/bumee/280405/kolaborasi-yayasan-kehati-dan-bei-dalam-investasi-hijau>

Mengungkap Kekuatan Investor Institusi dalam Investasi Hijau



Investor institusi juga berpotensi besar dalam pengembangan investasi hijau. Investor yang terdiri dari asuransi jiwa, reksadana, dan dana pensiun itu memiliki dana kelolaan investasi hingga ratusan triliun. Lembaga lain yang potensial adalah BPJS Ketenagakerjaan dengan dana kelolaan sekitar Rp 540 triliun.

Sayang, investor institusi juga belum tergerak untuk menanamkan dana di instrumen investasi hijau. Menurut Direktur Eksekutif Asosiasi Dana Pensiun Indonesia (ADPI) Bambang Sri Muljadi, hanya sebagian kecil pelaku industri yang sudah menanamkan modalnya di investasi berbasis ESG.

Lagi-lagi cuan yang membuat dana pensiun enggan berinvestasi di instrumen hijau. "Kalau dibandingkan dengan produk investasi biasa, *return*-nya belum bersaing," ucap Bambang kepada *Investor Daily* akhir tahun lalu. Ditambah, pelaku dana pensiun belum memiliki kesadaran yang tinggi terhadap keberlanjutan lingkungan dalam memilih produk investasi.

"Sosialisasi sudah dilakukan dan regulator juga sudah mengajak, namun memang mereka masih setengah-setengah untuk *nyemplung* ke investasi berbasis ESG," Bambang menambahkan.

Selain itu, pelaku industri juga terkendala aturan investasi yang berlaku di industri dana pensiun. Instrumen berbasis ESG tidak memiliki program *switching* yang memudahkan investor mengalihkan dana ke produk lain. Di sisi lain, produk investasi konvensional sangat menarik dengan iming-iming dividen yang tinggi, serta fundamental emiten non-ESG yang kadang lebih baik.



Berbeda dengan dana pensiun, dua perusahaan asuransi tampaknya sudah mulai masuk ke investasi berbasis ESG. Itikad ini mengikuti arahan dari grup usaha mereka yang merupakan perusahaan global.

Chief Executive Officer (CEO) PT Asuransi Jiwa Generali Indonesia Edy Tuhirman menjelaskan, sesuai arahan grup, perusahaan wajib menempatkan investasi di instrumen ESG. Salah satunya, pada saham dari emiten yang terdapat di IDX Sri Kehati dan IDX ESG Leader.

CEO PT Zurich Insurance Indonesia Hassan Karim menilai ESG adalah hal yang baik. Di dalam internal Zurich, perusahaan asuransi ini sudah menerapkan ESG seperti mengurangi penggunaan plastik dan pemakaian listrik. Adapun dalam lingkup investasi, Zurich Indonesia sudah berinvestasi di produk obligasi ramah lingkungan atau *green bond*. "Investasi di *green bond* sudah dan akan dilanjutkan. Kami juga melihat kesempatan lain."

Investor institusi besar seperti BPJS Ketenagakerjaan atau BP Jamsostek juga mulai mempertimbangkan prinsip ESG dalam pengelolaan investasi mereka. Pada 2021, sebanyak

10 dari 27 saham yang dimiliki perusahaan pengelola dana jaminan sosial ini termasuk ke dalam kategori IDX ESG. Penempatan saham tersebut berkontribusi 59% dari aset kelolaan saham perseroan. Adapun dana kelolaan BP Jamsostek hingga saat ini mencapai sekitar Rp 540 triliun.

Pendapat yang beragam juga terjadi pada investor institusi lain seperti manajer investasi. Perusahaan yang mengelola dana kolektif dalam bentuk reksadana ini tidak semuanya fokus mengembangkan produk investasi berwawasan lingkungan. Seperti investor ritel, manajer investasi juga punya strategi berbeda.

Kalau kami fokus di reksa dana pasar uang dan pendapatan tetap," *Head of Investment* PT Avrist Asset Management (AM) Ika Pratiwi Rahayu memaparkan.

Ia menambahkan, Avrist AM belum memiliki pemahaman yang mendalam mengenai investasi hijau. Perusahaan pun belum berencana mengembangkan produk reksa dana berbasis ESG.

Permintaan nasabah

Permintaan dari nasabah, menurut Direktur PT Panin Asset Management (AM) Rudiyanto menjadi faktor penting dalam pengembangan produk ESG. Kebetulan di Panin AM, investor institusi ingin memiliki produk itu sehingga perseroan meraciknya menjadi reksadana saham dengan basis IDX Sri Kehati.

Performa produk, sejauh ini cukup menggembirakan, dengan dana kelolaan sebesar Rp 741 miliar per November 2021. Dengan kinerja tersebut, Panin AM akan tetap fokus mengembangkan produk yang ada. "Belum berencana menerbitkan produk baru."

Secara umum, Rudiyanto menilai, investor institusi punya pemahaman yang lebih baik terhadap produk investasi ESG. Terlihat dari adanya permintaan terhadap produk ini kepada sejumlah manajer investasi. Perusahaan pun menerapkan ESG dalam berinvestasi.

Meski, tidak semua investor institusi memiliki kewajiban menjadikan ESG sebagai tolok ukur berinvestasi. *Head of Research and Investment* PT Infovesta Utama Wawan Hendrayatna mengungkapkan, dana kelolaan reksadana berbasis ESG masih sangat kecil jika dibandingkan dengan dana kelolaan industri reksadana. "So far masih kecil sekali," ucap dia.

Menurut Wawan, tantangannya cukup besar untuk membuat ESG lebih dikenal awam. Apalagi, masyarakat dan investor tertarik dengan saham atau investasi yang lebih menguntungkan. Hal ini bisa dilihat dari data pada akhir 2021, indeks saham ESG jauh tertinggal dari Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). "Perlu lebih ditekankan, mengapa ESG diperlukan dalam berinvestasi."

Wawan menambahkan, keuntungan berinvestasi di instrumen ESG harus lebih diinformasikan. Terutama kepada generasi muda yang saat ini memegang peranan penting dalam investasi pasar modal. Sosialisasi ini juga perlu melibatkan emiten yang masuk dalam indeks ESG agar memberi pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya investasi hijau.

Tulisan ini telah dimuat di Investor.id dan dapat diakses di link berikut ini

<https://investor.id/bumee/280392/mengungkap-kekuatan-investor-institusi-dalam-investasi-hijau>



Musim Panen Investasi Hijau



Baru dua bulan menanam modal, Widhi sudah mulai panen. Saldo rekeningnya terus bertambah berturut-turut pada 10 Januari 2022, dan 10 Desember 2021. Ini adalah buah dari produk investasi hijau, Green Sukuk ST008, yang dibelinya November lalu.

Widhi menaruh Rp 5 juta pada instrumen investasi yang dikeluarkan pemerintah Indonesia itu. Kupon obligasi alias bunga berfluktuasi, minimal 4,8% per tahun, yang ditransfer ke rekening pemilik setiap tanggal 10, mulai Desember 2021 hingga November 2023 nanti.

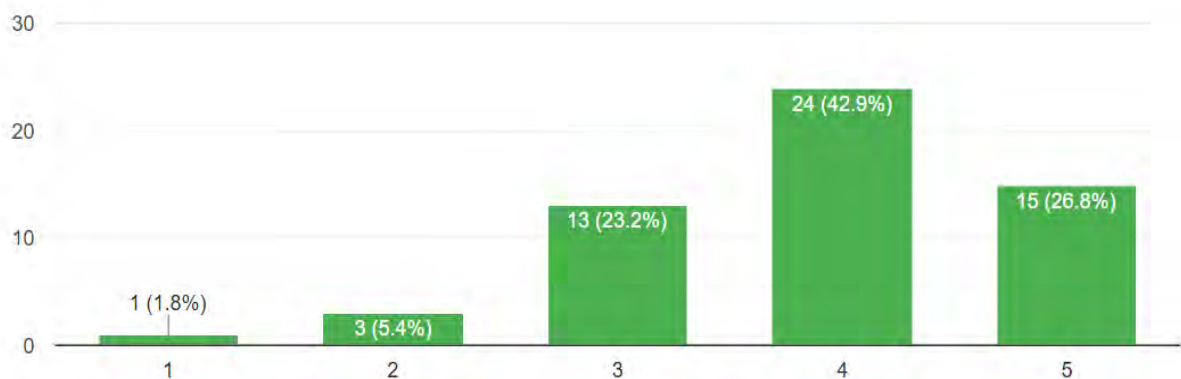
Pria 45 tahun ini bukanlah aktivis di bidang lingkungan hidup, atau pegiat pecinta alam. Tapi, ia mempertimbangkan faktor pelestarian bumi (*environment social and governance/ESG*) dalam berinvestasi. Alhasil, ketika seorang karib memperkenalkannya pada Green Sukuk ST008, yang saat itu baru dirilis Kementerian Keuangan, ia pun mengangguk. "Cocok dengan karakter saya," ujarnya, akhir Desember 2021 lalu. Ia beralasan, "Ada aspek lingkungannya."

Green Sukuk Ritel - Sukuk Tabungan adalah obligasi ritel syariah berbasis lingkungan yang diluncurkan pemerintah Indonesia. Melalui produk ini, pemerintah berkomitmen mengembangkan pasar keuangan syariah, sekaligus mengatasi perubahan iklim. Pemerintah mengumpulkan dana publik untuk membiayai proyek ramah lingkungan di dua sektor, yakni transportasi berkelanjutan dan ketahanan terhadap perubahan iklim.

Istilah investasi hijau sebenarnya telah dikenal oleh para pelaku pasar modal. Sayang, belum banyak yang tertarik menyentuh, apalagi menekuninya. Jajak pendapat *online* yang disebar ke kalangan investor –terutama di kawasan Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi (Jabodetabek) serta beberapa daerah lain— menunjukkan minimnya kepedulian terhadap perubahan iklim.

Dari 56 responden yang mengisi kuesioner virtual, lebih dari separuhnya mengaku sudah pernah mendengar tentang investasi berwawasan lingkungan. Meski hampir 70% narasumber menilai berinvestasi di instrumen investasi hijau adalah hal penting atau sangat penting, namun hanya 20,4% yang memiliki produk investasi jenis ini.

Survei pentingnya investasi berbasis ESG



Rupanya, faktor cuan yang lebih menjadi pertimbangan. Adapun investor yang benar-benar peduli pada pengembangan energi dan lingkungan yang bersih, bisa dihitung dengan jari. Salah satunya adalah Widhi.

Berbeda dengan Dessy, yang sebenarnya juga meleak isu investasi hijau Tapi, praktisi humas, 35 tahun ini menilai ESG bukanlah acuan utama investor ritel dalam berinvestasi, melainkan lebih dimaksudkan untuk meningkatkan brand *awareness* korporasi. "Aku fokusnya cuan, tidak peduli soal ESG," ia mengungkapkan. Sebab, menurut Dessy, produk investasi ESG *return-nya* tidak menarik.

Mengandalkan sebagian gaji yang disisihkan sebagai sumber dana investasi, Dessy lebih memilih emiten yang dia pahami. Meskipun emiten itu bergerak di bisnis batubara --

perusahaan yang dituding paling berkontribusi terhadap emisi karbon-- selama masih mencetak laba dan berkinerja moncer, akan tetap menjadi pilihannya untuk menaruh dana.

Investasi hijau dalam kacamata Dessy lebih sesuai bagi investor berorientasi jangka panjang. Produk yang cocok dengan karakteristik investor seperti ini adalah emiten saham yang memiliki proyek energi berkelanjutan seperti kendaraan listrik, atau pembangkit listrik dengan energi ramah lingkungan. Sebaliknya, instrumen jenis ini tidak pas untuk investor ritel yang berpikir bisa mendulang cuan dalam semalam.

Raymond, yang telah 10 tahun lebih berinvestasi di pasar saham, memiliki pandangan yang nyaris serupa dengan Dessy. "*Invest in what you know and what you love*," terang dia. Dengan prinsip ini, Raymond meyakini investor bisa memilih produk investasi yang sejalan dengan tujuannya, bukan hanya berpatokan dengan ESG.

Potensi besar

Tabel 2.1. *Global Sustainable Investing Asset (2014-2018)*

Region	2014	%	2016	%	2018	%
Eropa	\$ 10,775	58.96	\$ 12,040	52.60	\$ 14,075	45.87
Amerika Serikat	\$ 6,572	35.96	\$ 8,723	38.11	\$ 11,995	39.09
Jepang	\$ 7	0.04	\$ 474	2.07	\$ 2,180	7.10
Kanada	\$ 729	3.99	\$ 1,086	4.74	\$ 1,699	5.54
Australia/Selandia Baru	\$ 148	0.81	\$ 516	2.25	\$ 734	2.39
Asia (kec. Jepang)	\$ 45	0.25	\$ 52	0.23	N/A	N/A
Total	\$ 18,276	-	\$ 22,890	-	\$ 30,683	N/A

Sumber: GSIR 2016 & 2018

Antusiasme Widhi tidak bisa mengimbangi fakta tentang fenomena investasi hijau di Asia, terutama Indonesia. Berdasarkan laporan *Global Sustainable Investing Asset (GSIA)*, total investasi aset berkelanjutan di seluruh dunia mencapai US\$ 33,6 miliar (Rp 481 triliun lebih), pada 2018. Tapi, dari jumlah sebesar itu, negara-negara di Asia --kecuali Jepang-- hanya menyumbang secuil.

Tabel investasi berkelanjutan di dunia

Negara-negara di Asia bukan tidak peduli dengan isu yang sedang ramai diperbincangkan ini. Pemerintah Indonesia bahkan sudah mengeluarkan produk investasi ESG khusus untuk investor ritel, yang pertama di dunia. Produk itu adalah Green Sukuk Ritel ST006 yang diterbitkan pada 2019 lalu. Dengan tingkat imbalan 6,75%, produk ini menyedot Rp 1,46 triliun dari 7.735 orang investor.

Terlihat besar, namun ternyata dana yang terkumpul dan jumlah investor Green Sukuk Ritel ST006 tergolong kecil. Sejumlah mitra distribusi (midis) mengungkapkan, rendahnya perolehan ST006 karena banyak hal, seperti dari frekuensi penerbitan, waktu sosialisasi yang pendek, kondisi perekonomian, dan yang utama basis investor yang belum berkembang.

Pemerintah menyadari kelemahan produk ST006. Direktur Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko Kementerian Keuangan Luky Alfirman menjelaskan, pada 2019, pemerintah menerbitkan surat berharga negara (SBN) ritel hampir setiap bulan. Sementara, penerbitan ST006 dilakukan pada kesempatan terakhir, 2019. "Portofolio investasi investor sudah banyak tersedot pada SBN ritel sebelumnya," kata dia.

Selain itu, kupon ST006 lebih rendah dari sukuk tabungan (ST) seri sebelumnya sehingga minat investor sedikit berkurang. Akan tetapi, menurut Luky, realisasi penjualan ST006 sebesar Rp. 1,46 triliun tersebut sudah melebihi target penjualan seluruh mitra distribusi ST006 sebesar Rp. 1,3 triliun.

Meski begitu, pemerintah tidak kapok untuk menerbitkan produk investasi hijau berikutnya. Ada proyek transportasi berkelanjutan (*sustainable transportation*) dan ketahanan terhadap perubahan iklim (*resilience to climate change*) yang menanti dibiayai.

Luky mengungkapkan, pemerintah juga merancang tujuh strategi untuk menggenjot penjualan Green Sukuk Ritel. Pemerintah akan mengeksplorasi media sosial. Ada kampanye melalui *video challenge reels* Instagram dan Tiktok serta edukasi melalui media sosial yang didesain untuk menyedot kalangan milenial.

Tahun-tahun berikutnya, kinerja produk investasi hijau meningkat. Green Sukuk Ritel ST007 pada 2020 berhasil menggaet 16.992 investor dengan penjualan Rp 5,42 triliun. Sedangkan Green Sukuk Ritel ST008 sukses membetot 14.337 investor dengan perolehan Rp 5 triliun.

Namun, pencapaian itu belum seberapa, mengingat potensi investor ritel yang besar. Hingga akhir 2021, jumlah investor pasar modal mencapai 7,47 juta orang yang meliputi investor reksadana (6,82 juta orang), investor surat berharga negara (610,82 ribu orang), dan investor saham (3,4 juta orang).

Tulisan ini telah dimuat di Investor.id dan dapat diakses di link berikut ini

<https://investor.id/bumee/280388/musim-panen-investasi-hijau>





Verda Nano Setiawan (Katadata.co.id)

Saat ini bekerja sebagai Jurnalis di Katadata.co.id, ditugaskan untuk mengawal isu yang berkaitan dengan sektor energi dan ekonomi hijau. Hobi memasak dan bermain musik.



Menilik Pengelolaan Limbah Elektronik



Terlihat iring-iringan truk berwarna oranye bertuliskan Dinas Lingkungan Hidup Kota Bekasi. Lokasi Bantargebang, Bekasi, Sabtu (11/12/2021). (Katadata/Verda Nano Setiawan)

RING-iringan truk berwarna oranye mulai menyebar di kawasan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu Bantargebang, Bekasi, Jawa Barat, menjelang tengah hari, Sabtu, 11 Desember 2021. Aroma tak sedap makin menjadi-jadi.

Gunungan sampah yang semakin hari kian meninggi, seolah diburu untuk menggapai langit yang tengah biru, siang itu. Dengan luas area 117,5 hektare, Bantargebang memang harus menerima kiriman sampah hingga 7.800 ton, saban hari. Itu belum termasuk sampah ekstra dari sisa banjir yang sekitar 800-1000 ton.

Sampah bekas makanan dan plastik mendominasi. Namun, di antara tumpukan plastik tersebut terdapat beberapa sampah elektronik atau dikenal dengan electronic waste (e-waste).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mencatat, e-waste yang dihasilkan rumah tangga di Indonesia sekitar 2 juta ton sepanjang 2021. Pulau Jawa berkontribusi hingga 56 persen dari total e-waste tersebut.

Pemerintah mengakui penanganan e-waste di Indonesia masih jauh dari kata sempurna. Padahal, pengelolaan e-waste yang kurang tepat bisa berbahaya. Sisa limbah akan mengancam keberlangsungan lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar. Sebab, sampah

jenis ini bisa mengandung zat seperti merkuri, mangan, timbal, lithium, dan kadmium yang berbahaya.

Direktur Jenderal Pengelolaan Sampah Limbah dan Bahan Beracun & Berbahaya (B3) Kementerian Lingkungan Hidup, Rosa Vivien Ratnawati mengatakan pemerintah terus berupaya agar pengelolaan e-waste di Indonesia dapat berjalan sebagaimana mestinya. Dimulai dari penyimpanan, pengolahan, hingga pemanfaatannya wajib mengikuti tata cara pengelolaan limbah B3.

Pengelolaan e-waste menurut dia dapat dilakukan langsung oleh produsen penghasil maupun pihak ketiga, terutama yang telah memenuhi syarat sebagai pengelola limbah B3. "Jika akan diangkut maka harus menggunakan pengangkutan limbah B3," kata Vivien Rabu (21/12/21).

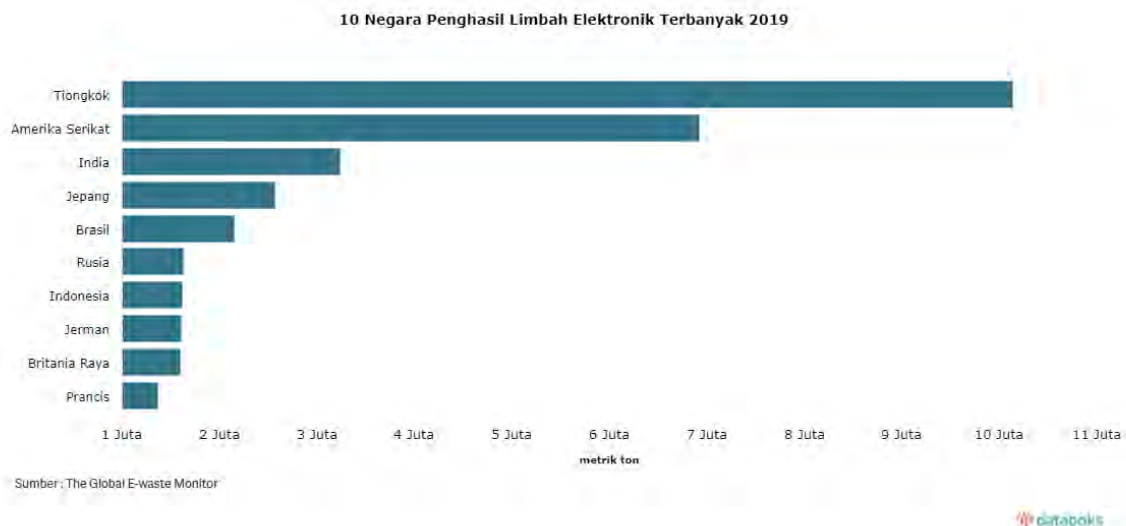
Secara administrasi, setiap pengelola e-waste wajib mencantumkan pengelolaannya dalam dokumen Persetujuan Lingkungan yang dimiliki. Pengelola harus mengajukan persetujuan teknis terlebih dulu ke Direktorat Jenderal pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 (Ditjen PSLB3).

Mekanisme pengelolaan e-waste yang bersumber dari sampah rumah tangga sedikit berbeda. Tahap penyimpanan dan pengumpulan e-waste rumah tangga tetap mengikuti rezim sampah, sampai pada titik tertentu. "Misalnya di tempat penampungan sampah elektronik sementara yakni dropping point." Tahap selanjutnya, dari dropping point harus diperlakukan sebagai limbah B3.

Pengelolaan limbah elektronik juga dapat dilakukan dengan mengekspornya ke negara lain, terutama yang memiliki fasilitas atau teknologi ramah lingkungan. Namun, mekanisme ini harus mengikuti prosedur notifikasi sebagaimana tertuang dalam Konvensi Basel. Konvensi Basel mengatur tentang Perpindahan Limbah Lintas Batas. Indonesia telah meratifikasinya melalui Keputusan Presiden Nomor 61 Tahun 1993.

Secara prinsip, e-waste dibedakan dalam dua kategori berdasarkan asalnya yakni industri dan rumah tangga. Limbah elektronik industri, kini, menjadi salah satu aspek yang diperhitungkan dalam Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER). Adapun PROPER adalah tolok ukur kinerja pengelolaan lingkungan perusahaan.

Sedangkan e-waste yang dihasilkan rumah tangga, pengelolaannya diatur dalam peraturan daerah (perda). Pemerintah daerah (pemda) harus mendorong pembangunan dropping point di setiap wilayah. Ketentuan mengenai hal itu tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah spesifik.



Pemerintah juga mencanangkan pengumpulan sampah elektronik melalui program-program pengumpulan di dropping point. Salah satunya, tersedia di kantor Kementerian Lingkungan Hidup di Kebon Nanas, Jakarta Timur, dan Gedung Manggala Wanabakti, Jakarta Pusat.

"Kami akan terus berupaya mensosialisasikan dan mendorong pemerintah daerah untuk mengembangkan kebijakan pengumpulan limbah elektronik," Vivien menambahkan.

Selain itu, ia menghimbau agar pengelolaan e-waste menggunakan teknologi bersih dan memenuhi baku mutu lingkungan. Sebab, jenis limbah ini tidak dapat dibakar begitu saja. "Selain itu juga tidak disarankan untuk ditimbun di dalam tanah," kata dia. Pasalnya, semua limbah elektronik mengandung logam berat.

Menurut Vivien setiap logam berat mempunyai sifat berbeda, termasuk titik didihnya. Sehingga, bila tidak dikelola dengan benar, maka akan berdampak pada kesehatan manusia. Pencemaran bisa datang dari asap hasil pembakaran (open burning), atau logam berat yang masuk ke tanah dan air tanah.

Awat pengelolaan limbah elektronik informal

Meski e-waste termasuk sampah dengan bahan berbahaya dan beracun (B3), Ketua Koalisi Persampahan Nasional Bagong Suyoto melihat, pengelolaannya belum terlalu diperhatikan. Peraturan di tingkat daerah pun belum banyak dilaksanakan. Para pemulung, pelapak, tukang sortir belum paham standar penanganan yang sesuai baku mutu lingkungan.

"Mereka enggak paham itu berbahaya atau tidak, Standar Operasional Prosedur (SOP)-nya bagaimana," kata Bagong. "Sosialisasi ke masyarakat sangat berkurang."

Di beberapa TPS di Indonesia, Bagong bercerita, daur ulang limbah elektronik masih banyak melibatkan sektor informal. Belum ada tempat penampungan khusus limbah elektronik. Sejauh ini, tempat pengumpulan digagas para pelapak, dengan motif bisnis.

Bagong sendiri tak memiliki data pasti seberapa banyak limbah elektronik yang dikelola oleh sektor informal. Namun ia menekankan bahwa pendataan untuk sektor informal di Indonesia merupakan hal yang sangat penting.

Adapun pada proses penyortiran dan daur ulang, kebanyakan pelapak mempekerjakan orang yang minim pengetahuan. Padahal, zat kimia yang terkandung di perangkat elektronik bekas, mengancam.

Bagong menilai, perlu advokasi atau pembinaan terhadap pengolah sampah elektronik. Mereka harus mengikuti standar prosedur, mengingat bahaya limbah B3.



limbah elektronik (Katadata/Verda Nano Setiawan)

Dia pun mendorong Dinas Lingkungan Hidup tingkat kota dan kabupaten proaktif turut menangani. Sebab, mustahil jika hanya mengandalkan Kementerian Lingkungan Hidup. Dia pun mendesak pemerintah pusat dan pemerintah daerah berkolaborasi. "Kalau KLHK berjalan sendiri kewalahan."

Peneliti pada Loka Penelitian Teknologi Bersih BRIN, Widyarani menilai belum ada peraturan atau standar yang mengatur khusus mengenai limbah elektronik. Peraturan pengelolaan lingkungan yang terbaru, PP Nomor 22 Tahun 2021, salah satunya mengatur tentang pengelolaan limbah B3, di mana beberapa komponen limbah elektronik tercantum di

dalamnya. "Tapi kalau spesifik mengenai pengolahan limbah elektronik belum ada," ia mengungkapkan.

Secara teknis, tantangan mengolah sampah elektronik ini terdapat pada komponen yang dikategorikan sebagai B3, salah satunya logam berat. Komponen logam jika memungkinkan dapat dimanfaatkan kembali. Umumnya, logam dalam bentuk komposit atau alloy yang perlu teknik khusus pemurnian.

Adapun senyawa organik persisten, secara alami sulit diuraikan secara biologi. Sehingga, opsi pengolahannya lebih ke pengolahan fisik atau kimia. "Pengolahan fisik menggunakan insinerator, pada temperatur tinggi, untuk mencegah munculnya dioksin atau furan yang menyebabkan pencemaran udara," ujarnya.

Bahan pencemar di industri daur ulang E-Waste

United Nations Environment Programme (UNEP), Global Environment Facility GEF dan Kementerian Perindustrian RI pada 2019 mengeluarkan Panduan Praktis Pedoman Teknis untuk Mereduksi UPOPs di Industri Daur Ulang Plastik E-Waste.

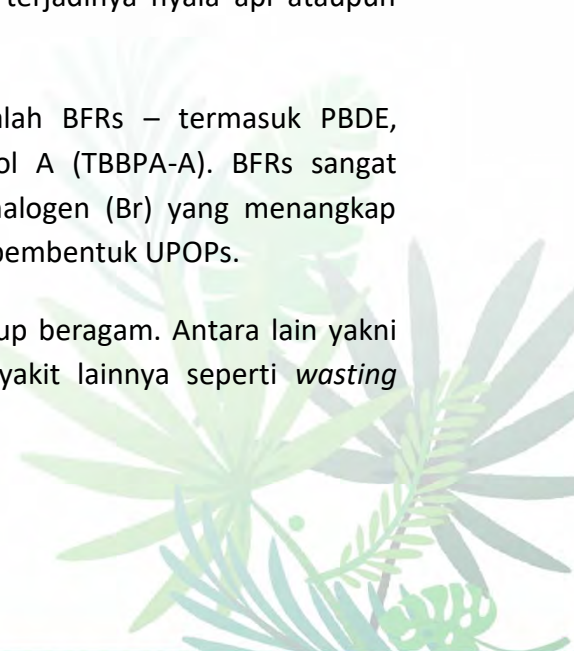
Mengutip panduan tersebut, UPOPs atau Unintentional Persistent Organic Pollutants adalah bahan pencemar organik persisten yang tidak sengaja terbentuk dan bersifat sangat beracun. Bahkan dalam jumlah yang sangat kecil saja dapat menimbulkan efek buruk pada organisme hidup.

Industri daur ulang plastik e-waste merupakan salah satu sumber pembentuk UPOPs. e-waste mengandung plastik termoplas berjenis acrylonitrile butadiene (ABS), high impact polystyrene (HIPS) dan polypropylene (PP) sekitar 20-35% dari total berat peralatan elektronik.

Komponen plastik tersebut dilengkapi dengan senyawa penghambat nyala api (flame retardants, FRs) mengandung senyawa halogen, seperti bromin (Br) dan klorin (Cl) untuk meningkatkan keamanan pengguna terhadap kemungkinan terjadinya nyala api ataupun kebakaran.

Kelompok FRs paling penting dan banyak digunakan adalah BFRs – termasuk PBDE, hexabromocyclododecane (HBCD), dan tetrabromobisphenol A (TBBPA-A). BFRs sangat efektif menghambat nyala api karena adanya komponen halogen (Br) yang menangkap radikal bebas. PBDEs merupakan salah satu prekursor utama pembentuk UPOPs.

Dampak kesehatan akibat paparan UPOPs bagi manusia cukup beragam. Antara lain yakni menyebabkan kanker, penyakit kulit, cacat lahir, dan penyakit lainnya seperti *wasting syndrome*.



Wasting syndrome adalah kondisi turunnya berat badan yang tidak diinginkan dalam waktu singkat. Dalam kondisi ini penderita akan mengalami kerusakan otot serta mengalami kelelahan, menjadi lemah, gangguan sistem pernapasan, hingga kematian. Tak hanya itu, paparan UPOPs juga akan memunculkan penyakit seperti *Thymic atrophy*.

Thymic atrophy adalah kondisi dimana hilangnya sel-sel kelenjar timus, yang berfungsi untuk memproduksi sel darah putih limfosit. Kemudian, Hepatic porphyria dimana kondisi peningkatan pigmen dalam tubuh secara tidak wajar.

Dalam buku panduan tersebut setidaknya terdapat empat potensi pembentukan dan pelepasan UPOPs di industri daur ulang plastik e-waste. Terdiri dari proses penyimpanan bahan baku hingga produksi barang plastik dari e-waste.

- Penyimpanan bahan baku e-waste di ruang terbuka. Proses penyimpanan seperti ini berpotensi membentuk dan melepaskan UPOPs akibat paparan sinar matahari (pembentukan UPOPs secara fotokimia).
- Pencacahan plastik e-waste. Proses pencacahan plastik e-waste (shredding) berpotensi membentuk dan melepaskan UPOPs karena adanya gesekan material plastik dengan pisau-pisau mesin pencacah. UPOPs yang terbentuk memiliki kecenderungan yang tinggi untuk melekat pada debu halus hasil pencacahan.
- Produksi pelet plastik dari cacahan plastik e-waste. Pemrosesan cacahan plastik e-waste menjadi pelet plastik melalui ekstrusi berpotensi membentuk dan melepaskan UPOPs karena melibatkan panas (thermal stress).
- Produksi barang plastik dari pelet plastik e-waste. Pencetakan pelet plastik e-waste menjadi barang plastik juga berpotensi menyebabkan pembentukan dan pelepasan UPOPs karena melibatkan panas (thermal stress).

Oleh karena itu, dalam buku panduan ini terdapat beberapa rekomendasi dalam proses penanganan, pengumpulan, pelabelan, pengangkutan, dan penyimpanan bahan baku e-waste.

Pertama, e-waste harus dikemas dengan benar untuk memudahkan transportasi dan mengurangi risiko terjadinya kebocoran dan tumpahan. Kedua, e-waste harus dihindarkan dari paparan sinar matahari langsung dan tetesan air hujan.

Ketiga, pelepasan dan pembuangan komponen e-waste ke lingkungan, baik dalam bentuk gas/cairan/padatan, perlu dihindari. Keempat, komponen e-waste yang tidak bisa diolah atau tidak terpakai diserahkan ke fasilitas khusus yang mampu mengolah komponen tersebut; tidak langsung dibuang ke lingkungan.

Kelima, penanganan e-waste sebaiknya dipisahkan dari limbah jenis lain untuk mencegah terjadinya kontaminasi. Keenam, inspeksi wadah penyimpanan dilakukan secara berkala meliputi pemantauan terhadap adanya kebocoran, lubang, karat atau temperatur tinggi,

pengemasan ulang dan pelabelan yang tepat sesuai kebutuhan. Terakhir, pembersihan dilakukan secara terjadwal terutama untuk menghindari penumpukan debu dan komponen e-waste yang tak termanfaatkan (good housekeeping).

Gurih lapak limbah elektronik

Namun SAMPAH elektronik yang kian menggunung adalah berkah bagi Waryanto. Ratusan juta rupiah mengalir ke rekeningnya, saban pekan, dari limbah berharga ini. Dia memiliki sembilan karyawan terdiri dari enam tukang sortir dan tiga orang supir, pria 39 tahun ini telah menggelar lapak e-waste sejak 2012 lalu.

Waryanto menggandeng 12 pelapak lain yang tersebar di beberapa wilayah di Pulau Jawa, untuk membantu ketersediaan pasokan e-waste. Delapan pelapak memasok limbah dalam bentuk mentah, dan empat lainnya melalui proses penyortiran. Waryanto mengaku banyak mendulang cuan dari bisnis daur ulang komponen plastik yang terdapat pada perangkat elektronik.

Dalam sepekan, lapak Waryanto bisa menghasilkan plastik daur ulang --berbentuk biji plastik-- hingga 25 ton. Sebanyak 15 ton di antaranya dikapalkan ke luar negeri, dan sisanya untuk domestik. Dari jumlah itu, ia bisa mengantongi pendapatan lebih dari Rp 100 juta.

"Pemasukan minggu ini Rp 115 juta. Rata rata Rp 100 juta per minggu," katanya saat ditemui di rumahnya, kawasan Sumur Batu, Bekasi, Jawa Barat.



Waryanto, salah satu pelapak limbah elektronik Rumah Tangga saat ditemui di Rumahnya. Lokasi Sumur Batu, Bantargebang, Bekasi, Sabtu (11/12/2021). (Katadata/Verda Nano Setiawan)

Pria asal Cepu, Jawa Tengah ini juga mendapat pendapatan ekstra dari proses pengumpulan berbagai jenis logam yang berasal dari perangkat elektronik. Seperti tembaga, kuningan, dan perak.

Dalam setahun, Waryanto mampu mengumpulkan berbagai material campuran logam hingga mencapai 20 kuintal. Dari lini bisnis ini, dia mendapat tambahan Rp 50 juta.

Masih ada lagi pemasukan dari proses pemanfaatan komponen plastik dan pengumpulan besi. Khusus untuk pengumpulan logam, dia menerapkan sistem bagi hasil dengan para karyawan yang berhasil menjual ke industri peleburan.

Saat memulai bisnis, Waryanto mengaku tak memerlukan perizinan sama sekali. Menurut dia, proses izin diperlukan jika pelapak atau pengepul memiliki mesin pengolahan.

Tanpa mesin, Waryanto hanya mengandalkan jasa pihak lain untuk melakukan proses pencacahan plastik dari perangkat elektronik menjadi biji plastik. "Saya ini nggak ada mesin. Jadi pelapak biasa saja," ia menuturkan.

Jasa pengelola limbah elektronik

Enam perusahaan terdaftar di Kementerian Lingkungan Hidup sebagai pengolah atau pendaur ulang limbah elektronik. Mereka menawarkan layanan yang berbeda-beda. Ada yang hanya mengumpulkan, dismantling, lantas ekspor. Tapi, beberapa perusahaan telah memanfaatkan logam berat dalam limbah elektronik sebagai bahan baku baru (ingot).

Satu di antaranya adalah Universal Eco. Perusahaan yang memiliki fasilitas pemulihan material di Serang, Banten ini telah mengantongi izin pengolahan limbah elektronik dari Kementerian Lingkungan Hidup.

Universal Eco menawarkan teknologi ramah lingkungan untuk mengolah limbah domestik dan B3 yang bersumber dari area komersial, industri, dan fasilitas pelayanan kesehatan. Perusahaan melayani konsumen dari berbagai daerah seperti Jakarta, Tangerang, Banten, Jawa Timur, dan lainnya.

Head of Specific Waste Universal Eco, Alifia Intan Safitri, mengatakan pemerintah telah menerbitkan aturan pengelolaan limbah jenis B3, dengan berbagai perizinan yang harus dipenuhi. Universal Eco telah memiliki beberapa izin mengelola limbah B3, mulai dari pengumpulan hingga pemrosesan akhir.

Pertama, proses pengangkutan limbah B3, perusahaan memiliki izin khusus untuk memindahkan limbah B3 dari suatu lokasi pengelolaan ke pengelolaan lain. Kedua, izin Tempat Penampungan Sementara (TPS) skala nasional untuk menampung limbah elektronik yang berkode (B107d).

Ketiga, izin pengolahan limbah B3 dengan metode pembakaran atau insinerasi. Proses ini menggunakan mesin incinerator atau tungku pembakaran yang dapat mengubah limbah padat menjadi abu (*bottom ash* dan *fly ash*).

Dalam proses pembakaran, perusahaan mengklaim menggunakan teknologi ramah lingkungan yakni *rotary kiln incinerator*. Insinerator jenis ini dapat mengurangi massa atau volume limbah, dan menghancurkan patogen berbahaya. Sisa *bottom ash* dan *fly ash* dari insinerator akan ditangani oleh perusahaan.

Universal Eco melayani beberapa konsumen industri dan produsen penghasil. Misalnya, bongkaran mesin. "Seperti di rumah sakit alat CT Scan bongkaran yang besar, kemudian mesin-mesin bongkaran dari industri juga ke kami," kata Alifia. "Kebanyakan kami menerima dalam bentuk bongkaran."

Perusahaan berencana memperluas lini bisnis, yang menyasar pengolahan dan pemanfaatan limbah elektronik dari rumah tangga. Proyek ini ditargetkan dapat terealisasi pada awal 2022.

Tujuannya, mempermudah masyarakat yang bingung memperlakukan atau membuang e-waste. "Kalau ditaruh di rumah berbahaya. Mau dibakar di area sekitar rumah, juga nggak bagus," Alifia menambahkan. Ia meyakinkan, teknik insinerasi yang dimiliki perusahaan aman.



Tumpukan limbah elektronik di tempat penampungan sementara limbah elektronik milik Waryanto. Lokasi Sumur Batu, Bantargebang, Bekasi, Sabtu (11/12/202 (Katadata/Verda Nano Setiawan)

Universal Eco memiliki TPS khusus untuk limbah elektronik yang berlokasi di Bogor dan Serang. Di Serang, tempat penampungan berada di satu kawasan dengan area pengolahan. Perusahaan membuka peluang kerja sama dengan mitra potensial yang telah mengantongi izin pemanfaatan limbah elektronik sektor rumah tangga. Sebab, izin yang dimiliki sejauh ini masih sebatas pada pengolahan.

Untuk jasa pengolahan limbah elektronik, saat ini Universal Eco melayani lebih dari 50 perusahaan skala industri. Perusahaan mampu mengolah limbah elektronik hingga 3 metrik ton dalam setahun.

Pada 2022, perusahaan menargetkan pengolahan limbah elektronik meningkat hingga 5 metrik ton. Tambahan 2 metrik ton diproyeksikan berasal dari pengelolaan limbah elektronik skala rumah tangga. "Insinerator yang kami punya berkapasitas 1 ton per jam. Pembakarannya sesuai jenis limbah," ungkap Alifia.

Selain mengolah limbah elektronik dengan metode insinerasi, Universal Eco juga memiliki program *re-use* (penggunaan kembali) dan *recycle* (daur ulang) sampah plastik. Artinya, tidak semua sampah dibakar. "Kalau memang infeksius, nggak bisa dimanfaatkan lagi, harus dibakar." Sebaliknya, sampah yang masih bisa dipakai, seperti plastik, akan dimanfaatkan.

Peneliti Madya Pengelolaan Sampah di Pusat Teknologi Lingkungan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Sri Wahyono, menjelaskan standar pengelolaan e-waste diatur dalam PP Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik dan PP Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Menurut dia, kedua beleid tersebut cukup memadai. Namun perlu ketentuan dan pedoman turunan. Dari regulasi itu, pemerintah bisa menyusun peta jalan, petunjuk pelaksanaan (juklak), dan petunjuk teknis (juknis) pengelolaan e-waste.

Sri menilai perlu ada kebijakan *extended producer responsibility* (EPR) dalam peta jalan. Ketentuan ini mengatur tanggung jawab produsen dan importir elektronik terhadap produk yang dibuat atau dijual ketika telah menjadi sampah. Misalnya, mewajibkan mereka menarik kembali (*take back*) produk bekas, dan melakukan proses daur ulang.

Namun, mekanisme penarikan kembali memerlukan fasilitas dropbox, Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPSS B3), dan pengelola e-waste yang berizin. Selain itu, perlu lembaga keuangan yang mengatur pembiayaan kegiatan daur ulang.

Masyarakat sebagai sumber e-waste juga wajib memilah dan mengumpulkannya. Umumnya, e-waste yang berasal dari rumah tangga masuk ke sektor informal untuk diambil material yang bernilai seperti emas, timbal, logam, dan lainnya. Sisanya, dibiarkan menumpuk begitu saja. Sehingga berpotensi mencemari air, tanah, dan membahayakan masyarakat.

Timbunan limbah elektronik rumah tangga diprediksi terus meningkat setiap tahun. Mengutip keterangan Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Forum via Eurekaalert misalnya, produksi e-waste secara global meningkat setiap tahunnya hingga 2 metrik ton atau 3 hingga 4%, bahkan pada 2021 e-waste di dunia diprediksi mencapai 57,4 juta metrik ton.

Sri menilai hal tersebut terjadi seiring dengan kenaikan jumlah penduduk dan perkembangan gaya hidup. Peningkatan jumlah e-waste harus dibarengi dengan upaya pengelolaan yang berkualitas oleh perusahaan. Bukan oleh sektor informal yang ilegal dan justru mencemari lingkungan.

Daur ulang di Jepang

Kenaikan pertumbuhan ekonomi telah meningkatkan penggunaan peralatan rumah tangga seperti televisi, air conditioner (AC), kulkas, dan mesin cuci. Masalah baru pun timbul ketika orang berganti perangkat elektronik, ke mana perangkat lama harus dibuang?

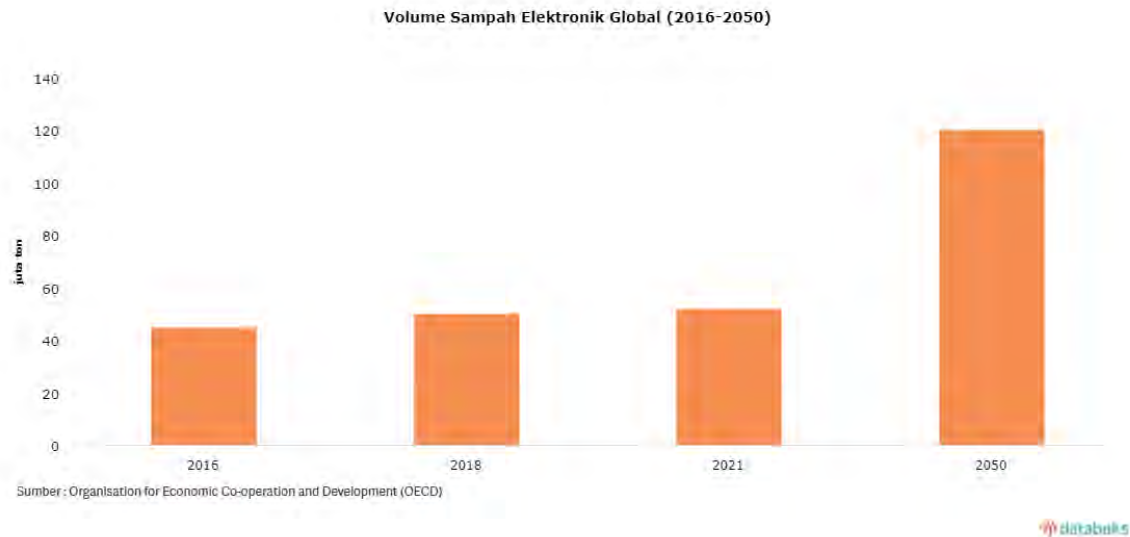
Pada masa lalu, menurut Sri Wahyono, sebagian besar peralatan rumah tangga di Jepang berakhir di TPA begitu saja. Padahal, di dalamnya mengandung material berharga seperti besi, aluminium, kaca, dan lain-lain. Di sisi lain, peralatan tersebut juga mengandung senyawa kimia berbahaya seperti logam berat dan gas berbahaya *chlorofluorocarbon* (CFC).

Maka, dibuatlah beleid mengenai Home Appliance Recycling Law (Undang-undang Daur Ulang Peralatan Elektronik Rumah Tangga). Peraturan tersebut diundangkan pada Mei 1988, dan mulai berlaku pada April 2001. Regulasi ini untuk mendukung daur ulang peralatan elektronik rumah tangga. Dan terutama, mendorong konsumen, retailer, industri, dan importir untuk bertanggung jawab.

Merespon aturan baru itu, tujuh industri peralatan rumah tangga membentuk dua kelompok. Grup pertama melibatkan Matsushita-Toshiba. Sedangkan grup kedua adalah aliansi Hitachi, Sanyo, Sharp, Mitsubishi, dan Sony. Pengelompokan ini mempermudah produsen dalam menangani limbah elektronik.

Masing-masing grup kemudian membuat jejaring daur ulang dengan membangun fasilitas depot pengumpulan, fasilitas daur ulang, dan menyusun skema pembiayaan daur ulang. Peralatan rumah tangga yang menjadi subjek regulasi adalah peralatan elektronik berukuran besar. Contohnya, AC, televisi (jenis plasma, LCD, maupun CRT), refrigerator (kulkas) dan freezer, serta mesin cuci dan pengering.





Pembagian tanggung jawab penanganan limbah elektronik.

1. Penghasil Sampah (konsumen dan pelaku bisnis) Konsumen bertanggung jawab mengirimkan barang bekasnya ke penjual dengan membayar biaya untuk pengumpulan, transportasi, dan daur ulang (recycling fee). Besaran recycling fee bervariasi antara US\$ 10 sampai US\$ 40.
2. Penjual (retail)
 - Penjual wajib mengumpulkan kembali barang yang dijual (take back). Atau dengan cara meminta konsumen membawa barang bekas ketika membeli produk baru.
 - Selanjutnya, penjual wajib mengirimkannya ke lokasi take-back yang telah ditentukan produsen.
3. Produsen atau Importir
 - Mendaur ulang sesuai kriteria daur ulang. Saat ini telah berdiri sedikitnya 45 industri daur ulang dan 380 lokasi take-back.
 - Saat mendaur ulang, produsen wajib menangani CFC yang digunakan sebagai pendingin dan insulasi panas pada AC dan kulkas.
4. Asosiasi Peralatan Elektronik
 - Mendaur ulang barang milik produsen dan importir yang tidak diketahui, atau barang yang diproduksi industri kecil.

Menurut Sri, regulasi daur ulang peralatan rumah tangga di Jepang berjalan cukup efektif. Hal itu tercermin dari besarnya laju daur ulang peralatan rumah tangga di Negeri Sakura. Pada 2016 misalnya, tingkat daur ulang AC sebesar 92 persen, TV CRT 73 persen, TV LCD dan plasma 89 persen, kulkas dan freezer 81 persen, serta mesin cuci dan pengering 90 persen. "Jepang cukup bagus regulasi dan aplikasi pengelolaan e-waste-nya," kata Sri.

Pemerintah Jepang, bahkan, membuat aturan khusus tentang pemanfaatan limbah elektronik rumah tangga berukuran kecil. Sebab, sampah jenis ini mengandung sejumlah logam berharga seperti besi, aluminium, tembaga, dan precious metal (logam berharga).

Sebelumnya, sampah ini hanya dipungut kandungan besi dan aluminiumnya. Sisanya, tidak didaur ulang, biasanya langsung dibuang di TPA. Padahal, peralatan elektronik rumah tangga ini juga mengandung timbal dan logam berat lain yang berbahaya bagi lingkungan.

Karena itulah, pada 2012, Jepang menerbitkan peraturan Small Home Appliance Recycling Law (Undang-undang Daur Ulang Peralatan Rumah Tangga Berukuran Kecil). Peraturan itu dikenal juga dengan the Act on the Promotion of the Recycling of End-of-life Small Electronic Devices and Other Electrical Appliances.

Menurut Sri, regulasi tersebut mendukung sebuah sistem yang berorientasi pada insentif. Insentif diberikan kepada konsumen, pelaku bisnis, pemerintah kota, penjual, dan operator tersertifikasi untuk mengembangkan metode pengumpulan dan daur ulang mereka sendiri atau melalui kerja sama.

Di sisi lain, kandungan material berharga pada limbah jenis ini justru memungkinkan untuk meraup keuntungan. Peralatan elektronik yang menjadi subjek peraturan ini antara lain ponsel, komputer, tablet, smartphone, kamera digital atau kamera video. Selain itu, mesin permainan stasioner/mesin permainan portabel, perekam IC pemutar audio kecil, memori USB/hard disk, terminal buku elektronik/kamus elektronik, serta kabel aksesoris.

Menurut Sri, regulasi ini mewajibkan masyarakat Jepang untuk memilah dan mengumpulkan limbah elektronik skala kecil. Hak dan kewajiban para pihak yang terkait dengan pengelolaan peralatan elektronik diatur dalam peraturan tersebut.

Tulisan ini telah dimuat di Katadata.co.id dan dapat diakses di link berikut ini

<https://katadata.co.id/yuliawati/indepth/61f800c197fc6/menilik-pengelolaan-limbah-elektronik>





Mawaddatul Husna (Harian Serambi Indonesia)

Mawaddatul Husna kelahiran Pidie, Aceh. Ia merupakan lulusan Jurusan Komunikasi dan Penyiaran Islam UIN Ar-Raniry, Banda Aceh pada 2012. Mengawali karir sebagai Jurnalis sejak 2013 hingga sekarang di Harian Serambi Indonesia yang bertugas di Banda Aceh.

Tugas pertamanya ditempatkan di Desk Kutaraja yang bertugas meliput terkait isu-isu pelayanan publik, kesehatan, dan tiap tahun terlibat aktif dalam liputan pelaksanaan ibadah haji. Selanjutnya, pada 2016 dipindahkan ke Desk Ekonomi Bisnis hingga sekarang. Saat ini, ia juga tergabung dalam Aliansi Jurnalis Independen (AJI) Banda Aceh sejak 2018.



Merajut Asa Pertanian Organik di Aceh



Hasil pertanian tomat yang ditanam di kamiKITA Community Center, di Gampong Mulia, Banda Aceh. (SERAMBINEWS/Foto Instagram kamiKITA Community Center)

BANDA ACEH – Deretan pipa paralon berisi tanah tertata rapi di atas hamparan tanah seluas 500 meter di sudut pusat kota Banda Aceh, Gampong Mulia. Dari lubang-lubang pipa itu, tumbuh subur cabai, terong, sawi, pakcoy dan berbagai sayuran lainnya. Beberapa petani terlihat merawat pertanian hidroponik itu dengan cukup telaten.

Hidroponik tersebut dikelola oleh kamiKITA Community Center, sebuah komunitas warga yang bergerak di isu lingkungan, kesehatan dan literasi keuangan. Selain mengembangkan hidroponik, mereka juga menanam tanah tersebut dengan berbagai jenis tanaman sayuran seperti sawi, pakcoy, terong, buncis, cabai, okra, jagung dan lainnya.

Seluruh tanaman itu dikembangkan secara organik, alias tidak menggunakan bahan-bahan kimia. Sejak pandemi Covid-19 mendera, tepatnya Juni 2020, komunitas kamiKITA berinisiatif menggalakkan pertanian urban (urban farming) berbasis organik. Selain untuk membantu ketahanan pangan keluarga, mereka ingin mendidik warga agar mengkonsumsi pangan organik yang lebih sehat.

“Upaya ini tidak hanya bermanfaat dari segi ekonomi, tetapi juga kesehatan karena pupuk dasar yang digunakan adalah pupuk organik, pupuk kandang atau kompos,” kata Koordinator Pertanian Urban kamiKITA, Edi Suranta Ginting kepada Serambi, Jumat (17/12/2021).



Lahan pertanian cabai di Lamlhom, Aceh Besar. (SERAMBINNEWS/Foto kiriman Aslim Zahari)

Konsumsi pangan organik sedang menggeliat di Banda Aceh. Menurut Edi, masyarakat saat ini mulai menyadari pentingnya mengkonsumsi produk pertanian organik. Peluang pasarnya pun, masih terbuka lebar.

Untuk memperoleh sayur-sayuran organik di komunitas kamiKITA, warga langsung datang dan memetikinya sendiri di kebun. Karena bertujuan edukasi, harga yang dijual tak dipatok mahal, mulai Rp 1.000 per ons,” sebutnya.

Bahkan, warga bisa menukar sayur dengan barang bekas dari rumah. Ban mobil bekas misalnya senilai Rp 5 ribu/buah, ampas kopi kering Rp 4 ribu/kg, dan galon bekas Rp 3 ribu/buah, spanduk Rp 3.000/buah, baju bekas Rp 500/pcs, karung goni Rp 500/buah, botol kaca Rp 400/botol, botol plastik 1,5 liter Rp 200/Rp 100 per botol, tutup galon Rp 100/botol, pintu. Selain itu, bisa juga menukar sayur dengan pintu, jendela, kayu, daun, dahan dan ranting dengan harga nego. Cara ini sekaligus dilakukan untuk mengurangi sampah di lingkungan sekitar.

Kebun organik kamiKITA cukup diminati warga Banda Aceh. Selain sayuran, warga juga banyak mencari produk pertanian seperti kompos, dan lainnya. Komunitas kamiKITA berencana melebarkan usahanya. Mereka berharap bisa memasok hasil panen kebunnya ke supermarket. “Kami sedang menunggu untuk bisa memasok ke Suzuya Mall Banda Aceh,” kata Edi.

Meski bisnis pertanian organik menjanjikan, tantangannya juga cukup banyak. Salah satunya adalah potensi kegagalan organik lebih tinggi daripada anorganik. Kegagalan itu seringkali disebabkan serangan hama.

“Kalau anorganik lebih gampang. Jika ada hama tinggal disemprot kimia langsung selesai. Tapi kalau organik prosesnya agak lama. Jadi perlu persiapan yang sangat super, harus teliti, nggak bisa dikelola sampingan atau enggak serius,” papar Edi yang juga praktisi pertanian. Untuk menghadapi serangan hama, mereka memproduksi sendiri pestisida alami, dan menanam serai sebagai pengalih hama.

Selain di kebun kamiKITA, warga Banda Aceh kerap membeli sayuran organik dari Suzuya Mall. Ini adalah satu-satunya supermarket yang menyediakan sayuran organik terlengkap di Banda Aceh. Mereka menjual brokoli, bunga kol, kangkung, bayam, kacang panjang, kol, okra, jagung manis, cabai hijau, cabai merah, cabai rawit, wortel, tomat, dan lainnya. Komoditas tersebut dipasok dari petani-petani Banda Aceh dan Medan.

Menurut Store Manager Suzuya Mall Banda Aceh, Nelli Marlina, permintaan sayuran organik cukup baik. Termasuk dengan peluang pasarnya yang prospektif. “Peluang pasar untuk sayuran organik ini bagus karena selama ini permintaan dari pelanggan juga tinggi,” kata Nelli tanpa menyebut jumlah penjualan per bulan.

Sementara di lokasi lain, Suzuya Pasar Atjeh di Jalan Diponegoro, sudah lama tersedia beras organik yang didatangkan dari Medan, namun stok yang disediakan tidak terlalu banyak.

Menurut Asisten Manager Suzuya Pasar Atjeh, Dedek Susiana mengatakan sudah lama pihaknya juga menyediakan beras organik, karena sudah ada pelanggannya.

“Dan untuk permintaan pasarnya lumayan juga lakunya,” sebutnya.

Selain itu, juga ada Almond Factory Organic Store yang berlokasi di Jalan Teuku Iskandar, Lamglumpang, Kecamatan Ulee Kareng, Banda Aceh yang menyediakan beragam produk organik, satu diantaranya beras organik yaitu beras mix organik (hitam, merah, cokelat), beras organik merah, beras organik pandan wangi pecah kulit, dan lainnya dengan masing-masing berisi 1 kg.

“Permintaan beras organik lumayan banyak, karena ada yang beli untuk bayi dan ada juga yang beli untuk orang tuanya. Walaupun beras putih tetap organik karena beda rasanya,” kata Owner Almond Factory, Heartly Surviva yang akrab disapa Echi kepada Serambi, Senin (31/1/2022).

Ia menyebutkan secara keseluruhan dalam satu bulan bisa menjual sebanyak 100 kilogram beras organik, dan setiap bulan penjualannya tersebut stabil. Harga yang dijual mulai Rp 20.000- Rp 30.000/kg. Paling mahal beras hitam organik sampai Rp 40.000/kg. Beras-beras organik tersebut didatangkan dari Yogyakarta.

Meskipun harga beras organik tergolong mahal dibanding harga beras pada biasanya sekitar Rp 10.000- Rp 12.000/kg, namun permintaannya selalu ada. “60 persen pelanggan saya adalah yang benar-benar sudah memilih hidup sehat. Sedangkan 40 persennya lagi orang-

orang biasa yang mencoba mengonsumsi produk organik,” kata Echi yang konsisten menjual produk organik sejak 2014.

Echi mengaku usahanya ini mulai berkembang sejak 2019 hingga sekarang karena sudah menjadi tren dan life style untuk hidup sehat. Hal itu juga karena pengaruh media sosial saat ini yang terus menyebarkan terkait hidup sehat.

Selain beras organik, ia juga menjual sayuran organik namun tidak terlalu banyak dipasok di tokonya, seperti salada dan jenis sayuran lalapan lainnya yang salah satunya dipasok dari kamiKITA.

“Harganya juga tidak jauh beda dengan harga sayur biasa. Misal salada organik dijual Rp 10.000, sementara harga di pasaran Rp 6.000, lebih murah Rp 4.000,” katanya.

Konsumen pangan organik Mira Aslani (33), warga Ulee Kareng, Banda Aceh, mengaku sudah mengonsumsi sayuran organik sejak 2016. Awalnya untuk detox tubuh. Ia khawatir jika mengonsumsi pangan nonorganik, maka pestisida yang menumpuk bisa membahayakan kesehatan.

Alasan lain, sayuran organik yang telah dimasak rasanya lebih enak. Tampilan sayurannya juga lebih segar, mengundang selera makan. “Selama konsumsi sayuran organik ini tubuh jadi lebih segar, lebih fresh, kulit juga lebih bagus,” kata dia yang berprofesi sebagai Pelaku UMKM di Banda Aceh.

Untuk memperoleh sayuran organik tersebut, Mira cukup membelinya di Suzuya Mall Banda Aceh karena jenis sayuran yang dijual lebih lengkap. Meski harga sayuran organik lebih mahal, tak jadi soal.

“Kalau harganya tentu jauh berbeda dengan yang anorganik. Kalau sayuran anorganik misal kangkung tiga ikat Rp 5.000, tapi kalau organik bisa Rp 10.000 untuk tiga ikat kangkung,” katanya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) Aceh, bahwa provinsi ini memiliki luas lahan pertanian seluas 4.440.066 ha pada tahun 2020. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Aceh, disebutkan luas panen tanaman pangan untuk padi pada 2020 seluas 320.752,85 ha dengan jumlah produksi 1.751.996,94 ton.

Sementara data dari Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh, hortikultura di Aceh pada 2020 memiliki luas panen seluas 12.667 ha, terdiri atas cabai besar 5.722 ha, kentang 1.015 ha, cabai rawit 4.459 ha, dan bawang merah 1.471 ha. Untuk jumlah produksinya secara keseluruhan sebanyak 1.614.783 kuintal (kw). Terdiri atas kentang 120.065 kw, cabai besar 734.437 kw, bawang merah 112.465 kw, dan cabai rawit 647.816 kw.

Sedangkan jumlah pertanian organik mencapai 31,60 ha yaitu produksi cabai oleh Kelompok Tani Urum Bahgie, di Desa Genting Gerbang, Kecamatan Silih Nara, Aceh Tengah. Khusus pertanian padi organik, Data Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Aceh mencatat, berada di dua kabupaten di Aceh. Yakni Aceh Tamiang dengan luas 25 ha dan Aceh Tengah sekitar 40,9 ha.

Belum didukung harga pasar

Di tengah potensi pasar yang ada, sejumlah petani tradisional di Provinsi Aceh mulai beralih ke organik, meski belum sepenuhnya meninggalkan bahan-bahan kimia. Seorang petani cabai di Gampong Lamhlhom, Aceh Besar, Aslim Zahri (26), mengatakan, sejak awal 2019 ia menggunakan campuran pupuk organik dan pupuk kimia untuk lahan cabai seluas 8.000 meter.

Pupuk organik, kata Aslim, ia gunakan saat menumbuhkan benih dalam polybag hingga berusia satu bulan. Sembari menunggu benih, Aslim dan para pekerjanya membajak tanah. Tanah yang telah dibajak kemudian diberi pupuk kimia sebanyak 50 kg untuk keseluruhan tanah yang akan ditanami cabai, seperti NPK Phonska, SP 36 dan ZA. Lalu dicampur dengan kotoran sapi, sekam, dan kotoran ayam untuk tiap lobang bedengan sebanyak satu genggam tangan orang dewasa.

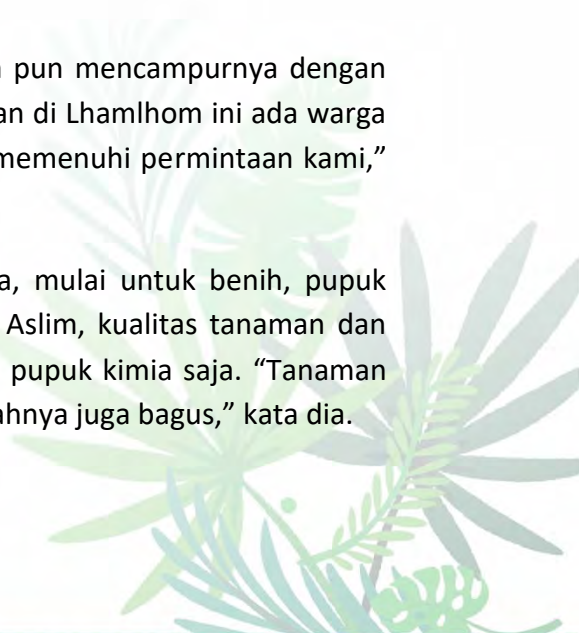
“Tanah didiamkan supaya masak sekitar 2 minggu lebih atau satu bulan sebelum ditanam cabai,” kata Aslim.

Aslim menjelaskan, dia belum sepenuhnya menggunakan pupuk organik karena proses penyesuaian dengan tanah membutuhkan waktu lebih lama. Selain itu, jumlah kotoran sapi dan ayam yang tersedia tidak selalu mencukupi kebutuhan seluruh lahan.

Saat ini, Aslim mengandalkan kotoran sapi dari sejumlah peternak. Ia kerap mendatangi tempat ternak di sejumlah kampung untuk mendapatkan kotoran sapi. Tapi, rata-rata mereka hanya memiliki satu atau dua ekor sapi. Kotoran yang dikumpulkan tersebut, tidak bisa memenuhi permintaan petani yang memiliki lahan luas.

Karena sulit mencari kotoran sapi dalam jumlah cukup, Aslim pun mencampurnya dengan kotoran ayam dan sekam yang lebih mudah didapat. “Kebetulan di Lhamhlhom ini ada warga yang beternak ayam dalam jumlah yang besar sehingga bisa memenuhi permintaan kami,” sebut Aslim.

Sekali tanam, Aslim mengeluarkan biaya sebesar Rp 2,5 juta, mulai untuk benih, pupuk kandang dan pupuk kimia. Meski masih campuran, menurut Aslim, kualitas tanaman dan hasil panen lebih baik dibandingkan jika hanya menggunakan pupuk kimia saja. “Tanaman lebih tahan terhadap penyakit. Kondisi batang pohon sama buahnya juga bagus,” kata dia.



Sementara untuk panen harian yang diperoleh sekitar 70-80 kg cabai, dengan masa panen selang tiga hari sekali. Cabai-cabai ini dia pasok ke pasar disekitar Lhamlhom, dan Peunayong dengan harga rata-rata Rp 25.000/kg. Dengan harga hasil panen tersebut, Aslim mengatakan hanya cukup untuk modal dan upah para pekerja. “Artinya cukuplah untuk menutupi biaya produksi. Karena harga itu tergantung dari harga pasar, apabila cabai di pasarannya banyak maka harganya bisa lebih murah. Apalagi sekarang sudah banyak juga cabai lokal,” sebutnya.

Hal lainnya juga disampaikan oleh Sekretaris Kelompok Sepakat Cang Bakoeng Kuta Cot Glie, Aceh Besar, Amiruddin. “Hasil cabainya alhamdulillah bagus. Namun ruginya kita bermain di organik. Saat hasil produksi kita bawa ke Pasar Lambaro itu, sama saja hasilnya dengan yang nonorganik. Sementara modal untuk organik itu lebih besar,” katanya mengeluh.

Amiruddin mencontohkan pengalamannya. Saat tanam cabai tiba, ia merogoh biaya produksi sebesar Rp 72 juta untuk menanam di atas lahan seluas 1 ha, dengan keuntungan mencapai Rp 200 juta. Saat itu ia menggunakan 90 persen pupuk kandang, sisanya 10 persen pupuk kimia. Harga jual saat itu sekitar 2018 ke tengkulak di Pasar Lambaro sebesar Rp 20.000/kg.

“Jadi bisa dapat keuntungan sekitar Rp 200 juta. Namun dua tahun terakhir ini, harga cabai Rp 12.000/kg sehingga jangan untuk untung, modal saja tidak cukup,” sebutnya.

Harga jual produk organik petani bisa lebih mahal, tapi kata Amiruddin, mereka harus mengantongi sertifikat organik yang diterbitkan Lembaga Sertifikasi Organik. Tapi kendalanya, biaya sertifikasi mandiri mencapai Rp 40 juta –bukan angka yang kecil bagi petani tradisional seperti dirinya.

Ia mencoba mengurus sertifikasi bersubsidi dari pemerintah. Tapi ia terbentur rumitnya persyaratan. “Akhirnya nggak selesai-selesai sertifikat organik tersebut,” katanya. Ia pun berharap pemerintah bisa menjawab berbagai kendala itu agar petani bisa sepenuhnya beralih ke pupuk organik sekaligus mendapatkan kepastian harga yang lebih baik. “Artinya harus ada sinergi apabila ingin menggerakkan pertanian organik di Aceh,” dia berharap.

Petani cabai lainnya di Bener Meriah, Minni (49) menyampaikan juga menerapkan pertanian semi organik. Sebab tanah di kebun seluas 1.600 meter itu sudah tercampur dengan sampah-sampah daun atau sampah kopi sebagai pupuk organik yang dibawa ke kebun tersebut.

“Dikebun sudah bercampur komposnya. Palingan dua bulan lagi dipancing dengan pupuk buatan untuk daun dan buahnya,” sebutnya. Penggunaan pupuknya lebih banyak menggunakan kompos dibanding pupuk buatan. Perbandingannya itu 70 persen organik dan 30 persen pupuk buatan.

“Belum ada yang murni menggunakan pupuk organik. Rata-rata yang untuk dijual menggunakan tambahan pupuk pabrik. Tergantung dari struktur tanahnya juga, kalau daunnya banyak tapi buahnya sedikit, maka dipancinglah dengan pupuk buah yaitu pupuk pabrik,” paparnya.

Untuk sekali produksi, ia menyebutkan hanya mengeluarkan modal sekitar Rp 200.000 untuk khusus membeli pupuk urea. Sekali tanam keuntungan yang diperoleh kira-kira kurang dari Rp 10 juta dengan waktu panen dua kali dalam satu bulan. “Kalau harga jualnya tergantung harga di pasaran pada hari itu. Kita jual ke tengkulak yang ada di Bener Meriah,” sebutnya.

Dosen Jurusan Agribisnis dan Kehutanan Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Dr Monalisa SP MSi menjelaskan, mengubah budaya petani dan konsumen ke organik, tak semudah membalikkan telapak tangan.

Kendala paling besar justru di tingkat konsumen yang belum sepenuhnya menyadari manfaat mengonsumsi pangan organik. Konsumen pangan organik biasanya memiliki riwayat penyakit berbahaya yang kondisinya dapat memburuk jika mengonsumsi produk nonorganik.

“Mengonsumsi pangan yang terpapar bahan kimia dalam dosis tinggi dan terus-menerus memang dapat mempengaruhi sel-sel, jaringan, dan organ tubuh manusia. Bahkan bisa terbawa sampai ke janin ketika seorang ibu mengandung,” kata Monalisa.

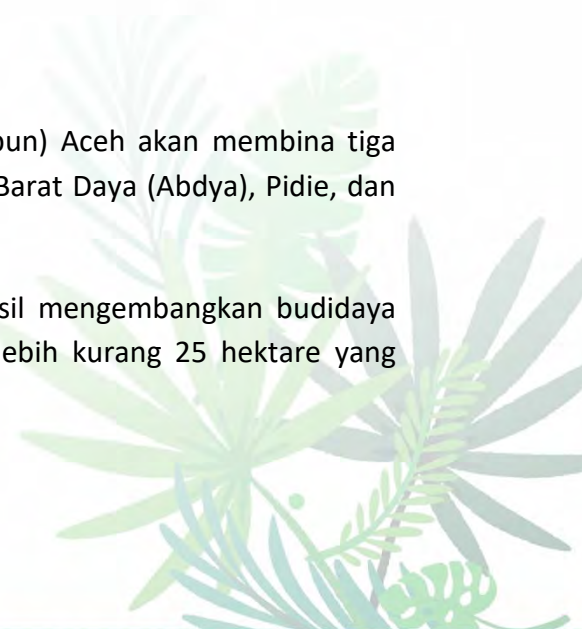
Sedangkan dari aspek lingkungan, bahan-bahan kimia dapat mengurangi tingkat kesuburan tanah. Lebih luas, petani dapat meninggalkan lahan pertanian yang kurang subur dan mendorong terjadinya pembukaan tanah pertanian baru.

Di sisi lain, kata dia, ketersediaan pupuk organik juga terbatas sehingga petani tidak punya banyak pilihan. “Nah, disinilah peran, maksudnya petani maju, petani inovatif dan Pemerintah melalui penyuluh harus merangkul petani untuk memproduksi pupuk organik sendiri,” kata Dr Monalisa.

Kembangkan budidaya padi organik

Pada tahun 2022, Dinas Pertanian dan Perkebunan (Distanbun) Aceh akan membina tiga kabupaten di Aceh untuk budidaya padi organik, yaitu Aceh Barat Daya (Abdya), Pidie, dan termasuk Aceh Tamiang.

Sebelumnya sudah ada dua kabupaten di Aceh yang berhasil mengembangkan budidaya padi organik. Yaitu Aceh Tamiang pada 2021 dengan luas lebih kurang 25 hektare yang merupakan swadaya masyarakat.



Selanjutnya Aceh Tengah lebih kurang 40,9 hektare yang pure dari Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh yang membantu memberikan bantuan benih sejak 2020 hingga 2021 sudah menghasilkan produk dengan sertifikasi organik.

“Tahun ini kita ada binaan ke Abdya, karena para petani antusias, mereka menginginkan padi dengan varietas lokal. Termasuk juga kabupaten Pidie dan Aceh Tamiang,” kata Kabid Tanaman Pangan Distambun Aceh, Safrizal yang didampingi Kasi Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan (P2HTP), Sri Mulyani kepada Serambi, Selasa (18/1/2022).

Dikatakan untuk Abdya dan Pidie belum ditentukan luas lahan yang akan dikembangkan budidaya padi organik, kemungkinan masing-masing dibawah 50 hektare. Sedangkan Aceh Tamiang, mereka menyediakan lahan seluas 100 hektare.

Ia melanjutkan, keberhasilan padi organik ini nantinya tergantung dari pengawasan, keinginan petani. Artinya kemampuan dan keseriusan petani dalam mengembangkan budidaya padi organik.

Hal yang menjadi tantangan dan kendala di pertanian organik ini, dikatakan Safrizal, mengubah perilaku petani dari menggunakan bahan nonorganik ke organik. Namun, pada beberapa daerah sudah berjalan dengan sendirinya. Artinya mereka sudah punya budaya dari awal untuk mengembangkan organik, dan juga didukung oleh topografi dan kondisi lingkungan di tempat tersebut, sehingga memang layak sekali dikembangkan organik.

“Kemudian sumber airnya juga. Jadi sumber air untuk mengairi sawah itu tidak terkontaminasi dengan sawah-sawah yang menggunakan pupuk nonorganik. Untuk menjadi kawasan organik itu sendiri butuh waktu beberapa tahun kalau kita buat dari awal. Selanjutnya ada proses assessment dari lembaga untuk melihat layak tidak dilihat dari sisi iklimnya, kondisi lahannya. Bahkan pola pikir petani juga dilihat,” paparnya.

Safrizal menambahkan, secara kebijakan pertanian organik menjadi tren saat ini untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia. “Kita melihat penggunaan pupuk sudah massif sehingga berdampak dalam jangka panjang untuk kesehatan. Oleh karena itu Pemerintah beralih ke organik. Selain sehat juga mengurangi ketergantungan kepada pupuk kimia. Selain bahan bakunya sudah langka juga harus impor dan harganya mahal,” sebutnya.

Sementara organik sumbernya banyak, antaranya dilingkungan sekitar petani yang banyak pohon, tanaman, sisa-sisa dari tanaman, makanan, dan ternak. “Sehingga bagaimana petani itu kita edukasi mau mengolahnya dan mungkin nanti kita bantu sarana pengolahannya. Kita coba massifkan kepada petani sebelum ia melakukan pola tanam treatment-nya pupuk organik,” katanya.

Pihaknya juga akan mendorong agar memiliki izin edar untuk produk-produk organik ini, agar dapat dipasarkan secara massif. “Kalau segmen pasar organik, ini memang segmen

pasar spesial. Seperti di Aceh Tamiang waktu itu kita diundang saat panen padi organik perdana. Kita tanya ke bupatinya, nanti hasil panennya mau dibawa kemana. Dan beliau mengatakan pihaknya sudah menjajaki dan ditetapkan semua PNS di Aceh Tamiang wajib membeli beras organik. Kemudian ritel-ritel disana juga diwajibkan menampung untuk dijual kepada konsumen yang memang sudah terbangun pola pikirnya untuk mengkonsumsi organik,” papar Safrizal.

Sama juga dengan di Takengon, Aceh Tengah, dikatakan Safrizal, bupati setempat mengatakan tidak mengizinkan jaringan mini market hadir di kabupaten tersebut, apabila tidak mau menjual beras organik, dan pihak mini market wajib untuk menampungnya.

Sedangkan ditingkat provinsi, pihaknya juga akan menjajaki ke ritel-ritel modern untuk memasarkan produk organik. Menurutnya, dengan kualitas yang tetap ditingkatkan, hasil produksi berasnya menarik, bersih, kemasannyapun menarik, serta didukung dengan uji lab, tersertifikasi mutu, maka untuk pemasarannya tidak akan sulit.

“Kalau itu semua dipenuhi, saya rasa tidak susah. Harga beras organik mungkin sampai Rp 20.000 per kilogram, tapi bagi orang yang paham pasti mau,” sebutnya.

Kabid Hortikultura Distanbun Aceh, Chairil Anwar menyampaikan hortikultura di Aceh pada 2020 memiliki luas panen seluas 12.667 ha, terdiri atas cabai besar 5.722 ha, kentang 1.015 ha, cabai rawit 4.459 ha, dan bawang merah 1.471 ha.

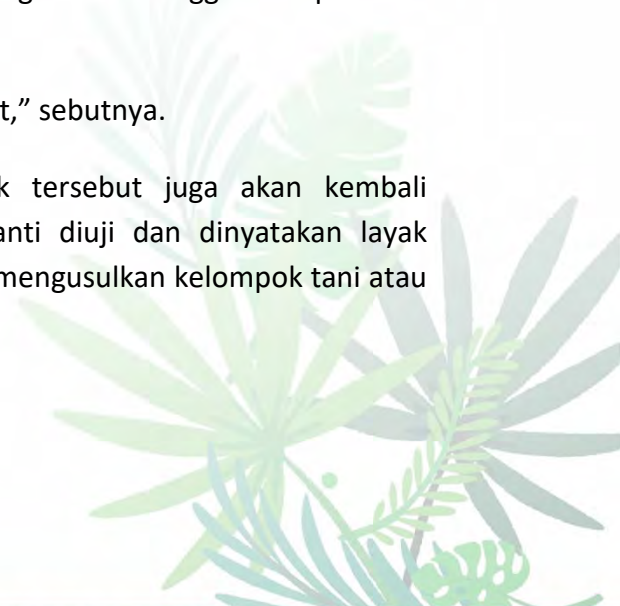
Untuk jumlah produksinya secara keseluruhan sebanyak 1.614.783 kuintal (kw). Terdiri atas kentang 120.065 kw, cabai besar 734.437 kw, bawang merah 112.465 kw, dan cabai rawit 647.816 kw.

Sementara pertanian organik, dikatakan, di Aceh baru memiliki 31,60 ha tanaman cabai di Aceh Tengah yang tersertifikasi organik dari Lembaga Sertifikat Organik LSO-009-IDN.

Tanaman cabai organik itu dibudidayakan oleh Kelompok Tani Urum Bahgie, tepatnya di Desa Genting Gerbang, Kecamatan Silih Nara, Aceh Tengah. Kelompok tani ini sudah memperoleh sertifikat organik sejak 20 September 2021 yang berlaku hingga 20 September 2024.

“Dan setiap tahunnya mereka dipantau oleh lembaga terkait,” sebutnya.

Dikatakan, pada tahun ini Lembaga Sertifikasi Organik tersebut juga akan kembali mengeluarkan sertifikat organik setelah tanaman itu nanti diuji dan dinyatakan layak memperoleh sertifikat tersebut. Nantinya kabupaten/kota mengusulkan kelompok tani atau petani yang akan diuji oleh lembaga tersebut.



Perkuat penggunaan pupuk organik

Dikutip dari website milik Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh, disampaikan Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian Kementan, Ali Jamil melalui SK nya Nomor 45/KPTS/RC.210/B/10 2021, tertanggal 21 Oktober 2021, telah mengurangi kuota pupuk subsidi 2021 Aceh sebanyak 10.199 ton untuk empat jenis pupuk.

Keempat jenis kuota pupuk subsidi yang dikurangi adalah urea sebanyak 3.705 ton, SP-36 sebanyak 1.325 ton, ZA sebanyak 5.006 ton dan NPK sebanyak 163 ton. Sementara untuk pupuk cair organik ditambah 1.527 ton.

Kepala Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh, Cut Huzaimah melalui Kabid Sarana dan Prasarana Fakhurrazi menyampaikan terkait pengurangan empat jenis kuota pupuk subsidi Aceh tersebut, pihaknya sangat terkejut ketika melihat SK Dirjen Prasarana dan Sarana Pertanian Kementan terkait pengurangan kuota empat jenis pupuk subsidi, yaitu urea, SP-36, ZA dan NPK. Sementara untuk pupuk cair organik ditambah.

Pupuk organik ditambah 1.527 ton, dari 7.939 ton menjadi 9.466 ton. Urea dikurangi 3.705 ton, dari 76.006 ton menjadi 72.301 ton, SP-36 dikurangi 1.325 ton dari 17.019 ton menjadi 15.694 ton, ZA dikurangi 5.006 ton, dari 12.437 ton menjadi 7.431 ton, dan NPK dikurangi 163 ton, dari 45.020 ton menjadi 44.857 ton.

Fahrurrazi menyatakan, kuota pupuk subsidi yang diberikan Kementan pada tahun 2021, baru memenuhi sekitar 35 -40 persen, dari kebutuhan RDKK kelompok tani di Aceh. Alasan dari pihak Kementan relokasi kuota pupuk subsidi antar daerah yang dilakukan Dirjen Prasarana dan Sarana Pertanian daerah yang stok pupuknya masih banyak, digeser atau direlokasi ke daerah yang daya serap pupuk subsidiya cukup tinggi.

Daya serap pupuk subsidi di Aceh, kata Fahrurrazi sebenarnya cukup tinggi. Buktinya sampai posisi 31 Oktober 2021, serapan untuk pupuk subsidi urea sudah mencapai 77,72 persen dari kuotanya 72.301 ton. Pupuk NPK lebih tinggi lagi sudah mencapai 87,02 persen dari kuotanya 44.857 ton, ZA juga tinggi mencapai 70,80 persen, dari kuotanya 7.431 ton.

Pupuk SP - 36 yang daya serapnya rendah baru 50,75 persen dari kuotanya 15.694 ton. Pupuk organik cair daya serapnya juga masih rendah baru sebesar 54,74 persen dari kuotanya 9.466 ton. Dari kelima jenis pupuk tersebut, daya serap tertingginya ada pada jenis pupuk NPK, kedua urea dan ketiga ZA.

Kabid Tanaman Pangan Distanbun Aceh, Safrizal, melihat sisa stok pupuk urea subsidi dan NPK subsidi yang ada sekitar 22 persen dan 17 persen dari kuotanya, setelah pengurangan sudah tentu, ketersediaan kedua jenis pupuk subsidi nanti, di kios pengecernya jauh dari kebutuhan petani.

"Kita harapkan, kekurangan kebutuhan pupuk subsidi kimia itu, sebagian bisa dialihkan ke pupuk buatan organik," ujarnya.

Dikatakannya, Distanbun Aceh bersama Penyuluh Pertanian di Pidie dan Dinas Pertanian setempat, telah melakukan pelatihan kepada anggota kelompok tani sebanyak 30 orang mengenai cara pembuatan pupuk organik dan menyuburkan lahan sawah dengan cairan decomposer MA 11.

Program pelatihan pembuatan pupuk organik dan pembasmi hama organik itu dilakukan, untuk mengubah pola pikir atau kebiasaan anggota kelompok tani, yang selalu bergantung pada pupuk kimia (Urea, NPK, ZA, SP-36), atau non organik, kepada pemanfaatan pupuk organik yang alami dan bahan baku pembuatannya ada disekitar petani.

Memanfaatkan pupuk organik, kata Safrizal, tanah menjadi subur, produktivitas tanaman padi bisa naik dari 5,6 ton menjadi 10 ton/hektar. Hal ini sudah di uji di lahan sawah petani padi di Kuta Cot Glie, Aceh Besar hasil panen padinya mencapai 10,6 ton/hektar. Dan pada lahan sawah SMK PP Saree, Aceh Besar, produktivitas lebih tinggi mencapai 12,4 ton/hektar.

"Solusi untuk mengurangi kekurangan kebutuhan pupuk kimia (nonorganik) di musim tanam padi rendeng, anggota kelompok tani padi perlu meningkatkan pemanfaatan pupuk organik dan decomposer MA 11, sebagai alat penyubur lahan sawah untuk menaikkan hasil produktivitas panen padinya dari 5,6 ton menjadi 10 – 12 ton/hektar," kata Safrizal.(*)

Tulisan ini telah dimuat di SerambiNews.com dan dapat diakses di link berikut ini

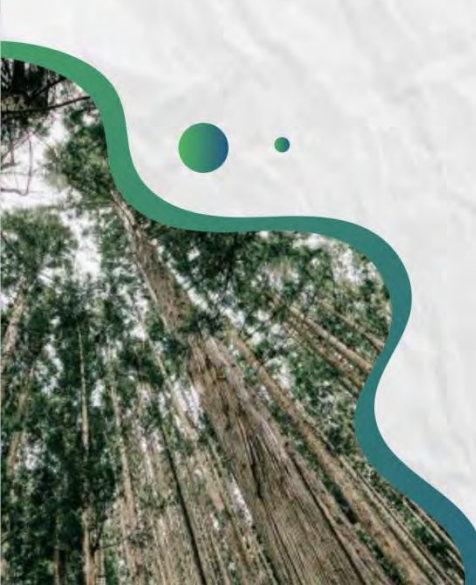
<https://aceh.tribunnews.com/2022/02/03/merajut-asa-pertanian-organik-di-aceh?page=all>





Ashri Isnaini (Pontianak Post)

Ashri Isnaini – Pontianak Post Akrab disapa Ashri. Ia lahir di Pontianak, 25 Maret 1985. Usai menuntaskan studi S-1 di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Tanjungpura, dia kemudian menekuni profesi sebagai jurnalis dan mulai bergabung di Pontianak Post sekitar tahun 2011. Selain tercatat sebagai Anggota Aliansi Jurnalis Independen (AJI) Pontianak sejak tahun 2014, hingga saat ini, sulung dari tiga bersaudara ini juga aktif di Komunitas Jurnalis Perempuan Khatulistiwa (JPK) Kalimantan Barat.



Tebang Sebatang Pohon, Wajib Ganti Sepuluh Bibit



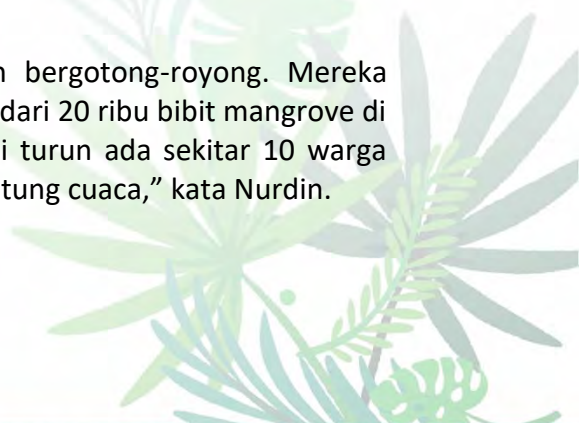
TANAM MANGROVE: Warga Desa Sungai Nibung menanam bibit mangrove jenis bakau merah di Dusun Tanjung Burung sebagai salah satu upaya pelestarian. (Ashri Isnaini/Pontianak Post)

Hutan mangrove di Desa Sungai Nibung, Kecamatan Teluk Pakedai, Kabupaten Kubu Raya terbilang bagus. Hanya saja, karena sebelumnya minim pengetahuan, banyak warga cenderung mengeksploitasinya sehingga sebagian kawasan mangrove di desa ini rusak. Seiring meningkatnya pemahaman, masyarakat setempat akhirnya sepakat membuat aturan bersama untuk melestarikan mangrove. Mereka juga rutin melakukan penanaman.

Teluk pakedai

WAKTU menunjukkan pukul 13.30 WIB, pada pertengahan Desember 2021. Nurdin (39) bersama beberapa rekannya, baru saja menanam sekitar seribu bibit mangrove jenis *Rhizophora* atau Bakau Merah di Dusun Tanjung Burung, Desa Sungai Nibung, Kecamatan Teluk Pakedai, Kabupaten Kubu Raya. Kala itu, seribuan bibit mangrove ditanam di areal yang rusak. Letaknya sekitar 1,5 kilometer dari pemukiman warga dan ditempuh melalui jalur sungai menggunakan sampan atau kano.

Masyarakat setempat sepakat menanam mangrove dengan bergotong-royong. Mereka menargetkan dalam jangka waktu 20 hari bisa menanam lebih dari 20 ribu bibit mangrove di atas lahan dengan luas sekitar 15-20 hektar. “Biasanya sekali turun ada sekitar 10 warga yang ikut menanam dan kecepatan penanamannya juga tergantung cuaca,” kata Nurdin.



Pria yang sehari-harinya menjadi nelayan ini berharap, bibit-bibit itu tumbuh dan menghijaukan pesisir desanya. Tidak hanya sekedar mendapatkan manfaat hasil laut berupa ikan, kepiting udang dan sejenisnya, dengan semakin terjaganya ekosistem mangrove Nurdin juga berharap bisa kian mendorong peningkatan pendapatan masyarakat dengan mampu menghasilkan banyak produk baru berupa Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) di kawasan mangrove.

“Ke depan selain meningkatkan hasil tangkapan seperti ikan, udang, kepiting dan sejenisnya, saya juga berharap masyarakat desa bisa menghasilkan produk HHBK seperti madu mangrove, sirup mangrove untuk bisa menambah penghasilan masyarakat dan saya yakin jika mampu mengelolanya potensi itu ada dan bisa dikembangkan di desa kami,” kata Nurdin berharap.

Desa Sungai Nibung terletak 61,6 kilometer dari ibu kota Kalimantan Barat, Pontianak. Dengan menggunakan speed boat dari Dermaga Rasau Jaya, desa ini bisa ditempuh dalam waktu sekitar 1,5 jam.

Desa ini berpenduduk 1.318 jiwa, dari jumlah tersebut sekitar 40 persen warganya adalah nelayan. Selebihnya mata pencaharian warga adalah sebagai petani, buruh dan pedagang kecil.

Sebagian besar masyarakat desa ini menggantungkan hidupnya dengan menangkap ikan, udang dan kepiting di sekitar mangrove. Oleh karena itu, kelestarian mangrove seluas 4.127 hektar di desa ini, begitu penting bagi Nurdin dan warga kampung lainnya.

Sayangnya sejak 2010, sekitar 200 hektar (ha) hutan mangrove Desa Sungai Nibung, gundul. Dampaknya saat itu, tangkapan nelayan turun dari yang biasanya 200-250 kilogram per bulan, menjadi 100 kilogram per bulan.

Menurunnya tangkapan hasil laut itu, menggerakkan Nurdin dan warga lainnya untuk menanam di areal yang rusak sejak 2015. Gerakan warga didukung pemerintah desa setempat dengan menerbitkan Peraturan Desa Nomor 2 Tahun 2015 tentang Daerah Perlindungan Laut dan Pesisir Desa Sungai Nibung.

Salah satu implementasi Perdes tersebut adalah menjatuhkan sanksi. Bagi warga yang menebang 1 pohon mangrove, maka harus menggantinya dengan 10 bibit mangrove.

Kini, Nurdin tak hanya lega karena hasil tangkapannya mulai kembali. Ia juga menikmati manisnya kunjungan wisatawan setelah Desa Sungai Nibung menjadi ekowisata bahari.

Bahkan di saat krisis akibat pandemi Covid-19, warga Desa Sungai Nibung tetap bisa mendapatkan penghasilan dengan menjaga ekosistem mangrove.

“Selain menjual hasil tangkapan segar, sejak masa pandemi sebagian masyarakat desa juga kian gencar mengolah hasil tangkapan dengan membuat kerupuk udang, ebi, terasi yang kemudian dijual dengan harga yang lebih tinggi ke daerah kota. Alhamdulillah hasilnya bisa membantu warga untuk memenuhi kebutuhan hidup,” ungkapnya.

Inisiatif melestarikan kawasan ekosistem mangrove juga dilakukan masyarakat Desa Pasir Kabupaten Mempawah, yang berjarak sekitar 110 kilometer dari Sungai Nibung. Sejak tahun 2012, masyarakat desa ini aktif menanam mangrove secara rutin. Desa ini memiliki hutan mangrove seluas 45 hektar dan sekitar 800 meter kawasan mangrove di desa ini sudah terabrasi.

Pegiat Pelestari Mangrove Kabupaten Mempawah, Iswanto (32) mengatakan akibat gundulnya mangrove, sempat membuat desa ini kerap abrasi. Rusaknya hutan tersebut karena maraknya sejumlah tambak ikan dan sejenisnya.

Namun lambat laun, tambak yang dibangun tidak terurus. Lahan bekas tambak pun berlubang dan mudah dihempas gelombang pasang.

Tidak sekedar abrasi, menyusutnya mangrove juga membuat nelayan setempat sulit mendapatkan tangkapan hasil laut. Desa Pasir yang sebagian besar warganya adalah nelayan, sangat menggantungkan hidupnya pada ekosistem mangrove.

Untuk mengatasi masalah itu, sejumlah penggiat mangrove di Mempawah, mulai merangkul masyarakat setempat. Mereka mengedukasi warga tentang manfaat mangrove dan mengajak menanam kembali lahan-lahan mangrove yang gundul.

“Alhamdulillah sejak beberapa tahun terakhir, dengan kian giatnya upaya penanaman dan pelestarian mangrove, kini sudah ada sekitar 150 meter lahan yang sebelumnya terabrasi kini kembali pulih. Di sisi lain tangkapan nelayan juga kian bertambah,” kata Iswanto.

Sama halnya dengan Desa Sungai Nibung, warga Desa Pasir juga menjadikan hutan mangrovenya sebagai kawasan ekowisata.



***Jangan sekedar menanam**

Pemerintah Indonesia mencanangkan program rehabilitasi mangrove seluas 600 ribu ha selama 2021-2024.

Program rehabilitasi itu, terkait dengan 8,6 persen hutan mangrove yang rusak dari total 3,3 juta ha luas hutan mangrove di Indonesia, menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2020.

Data Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL) Kapuas, menunjukkan hutan mangrove di Kalimantan Barat saat ini seluas 162.167,63 ha. Luas itu turun 14,3 ribu ha, dibandingkan tahun 2018 yang mencapai 176.454,62 ha.

Luas hutan mangrove di Kalimantan Barat terbagi atas kawasan mangrove kondisi lebat seluas 160.927,11 hektar, kawasan mangrove dengan kondisi sedang sekitar 527,79 hektar, dan kawasan mangrove dengan kondisi jarang seluas 712,34 hektar.

Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) menargetkan target percepatan rehabilitasi mangrove di Kalimantan Barat pada 2021 seluas 1000 hektar, sedangkan untuk tahun 2022 adalah 500 hektar.

Penyusutan hutan mangrove selama ini disebabkan berbagai faktor mulai ditebang warga untuk arang, hingga beralih fungsi menjadi tambak, pemukiman, dan perkebunan.

Namun Guru Besar Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura, Dwi Astiani, mengingatkan, pemulihan ekosistem mangrove tak cukup dengan menanam saja. Melainkan perlu mengembangkan ekonomi alternatif dengan memanfaatkan hasil hutan non-kayu di sekitar kawasan mangrove, seperti dengan beternak madu kelulut, membuat sirup dari buah-buahan atau teh.

“Dengan begitu mereka tidak perlu menebang mangrove, namun tetap bisa mendapatkan penghasilan dengan mengelola hasil hutan bukan kayu di kawasan mangrove,” katanya menambahkan.

Perlu membangun kesepahaman dengan warga agar tetap mempertahankan mangrove jika akan membuka kebun tanaman lain di dalamnya. Sebab ada sebagian kawasan mangrove di Kalimantan Barat yang masuk ke Areal Penggunaan Lain (APL). Sehingga pemerintah tidak serta merta melarang masyarakat untuk memanfaatkan kawasan mangrove tersebut.

“Jika ada masyarakat yang punya lahan di kawasan mangrove ingin membuat kebun, tidak ada yang bisa melarangnya. Karena itu juga lahan milik masyarakat setempat,” ucap Dwi Astiani.

Kepala BPDASHL Kapuas, Remran mengatakan, untuk memulihkan mangrove, sejak tiga tahun terakhir BPDASHL Kapuas bersama sejumlah pihak telah merehabilitasi 789 ha kawasan yang rusak di Kabupaten Kayong Utara, Ketapang, Mempawah, Sambas, Singkawang, Kubu Raya dan Bengkayang.

Kemudian pada 2021, ada 50 hektar bibit mangrove yang sudah ditanam di Desa Kubu dan Mengkjalang jambu, Kabupaten Kubu Raya.

Rehabilitasi tersebut, kata dia, dengan melibatkan kelompok masyarakat. Warga yang terlibat menyiapkan bibit dan menanam mangrove, akan mendapat upah yang dibayarkan setiap minggu. Dengan cara ini, warga juga mendapatkan pengetahuan, pemahaman dan kesadaran baru untuk menjaga mangrove.

“Jadi di masa pandemi Covid-19 ini, mereka akan terbantu mendapatkan penghasilan dengan ikut menanam mangrove,” kata menjelaskan.

Warga Desa Pasir Kabupaten Mempawah, Saparudin (37) mengaku sangat terbantu dengan program itu, terlebih di masa pandemi. Dalam keseharian nelayan merupakan pekerjaan utama Saparudin. Namun saat cuaca buruk, dirinya memilih untuk tidak melaut dan mencari

pekerjaan sampingan, termasuk dengan ikut menanam dan melestarikan kawasan ekosistem mangrove.

Di dalam program penanaman mangrove tersebut hanya terdapat sekitar 33 warga desa setempat yang dilibatkan. Selain dari pegiat pelestari mangrove, warga tersebut merupakan orang yang terdampak akibat pandemi seperti baru saja keluar dari pekerjaan sebelumnya dan belum mendapat pekerjaan. Saparudin menceritakan dalam satu hari upah yang didapat dari menanam mangrove sebesar Rp95 ribu. Jika dikalkulasikan dalam satu minggu penghasilan yang didapat dari menanam mangrove sekitar Rp570 ribu.

“Selain diberi upah untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga, kami juga bisa sekaligus belajar dan lebih paham mengenai pentingnya pelestarian mangrove,” kata Saparudin.

Manajer Konservasi Yayasan Planet Indonesia (YPI), Muhammad Syukur Wahyu Putra menilai, saat ini jumlah aktivitas penebangan mangrove oleh warga mulai berkurang. Jikapun ada, penanganan tersebut terbatas untuk kebutuhan lokal masyarakat seperti untuk membangun pondok ladang, rumah dan fasilitas-fasilitas umum sederhana di desa.

Pria yang kerap disapa Ucok ini menambahkan, meski belum seluruh desa pesisir memiliki peraturan desa, namun kepala desa yang didukung warga melarang kayu mangrove ditebang untuk tujuan komersial. Kemajuan ini berkat banyaknya program edukasi yang dilakukan berbagai pihak untuk mendukung pelestarian mangrove di Kalimantan Barat. “Sekarang setelah adanya pendampingan, masyarakat sudah semakin sadar dan cerdas bagaimana melestarikan mangrove dan tahu apa yang harus dilakukan ketika melihat mangrove dibabat orang luar desanya,” kata dia.

Yayasan Planet Indonesia (YPI) telah menanam lebih dari 300 ribu bibit dan mendampingi warga, seperti di Desa Nibung. Mereka memotivasi masyarakat dengan memberikan insentif pada warga yang terlibat pembibitan dan penanaman. Meski nilainya tidak besar, namun dianggap bisa membantu ekonomi warga dan mengedukasi agar lebih swadaya.

Menurut Ucok, potensi ekonomi alternatif dari ekosistem mangrove masih cukup besar untuk dikembangkan. Selama ini masyarakat lokal hanya memahami hasil yang didapat dari mangrove itu hanya kayu dan hasil tangkapan saja seperti ikan, kepiting udang dan sejenisnya. Pada hasil hutan bukan kayu (HHBK) belum banyak dilirik seperti sirup mangrove, madu mangrove, tepung mangrove dan sejenisnya.

Ia juga berharap rehabilitasi mangrove dari pemerintah juga bisa memaksimalkan potensi nonkayu. “Warga tentu lebih semangat mengembangkan dan memanfaatkan HHBK ketika ada dukungan pemerintah. “Hanya saja kami mengakui memang butuh proses untuk pengembangan hasil hutan bukan kayu di kawasan mangrove ini,” kata Ucok. (***)

Tulisan ini telah dimuat di Pontianakpost.com dan dapat diakses di link berikut ini

<https://pontianakpost.jawapos.com/features/04/02/2022/tebang-sebatang-pohon-wajib-ganti-sepuluh-bibit/>

Pelestarian Kawasan Ekosistem Mangrove di Sungai Nibung Terapkan Sistem Buka Tutup Sungai dan Gencarkan Patroli



BIBIT MANGROVE : Sejumlah warga bergotong royong membuat sentra pembibitan mangrove di Desa Sungai Nibung (Ashri Isnaini/Pontianak Post)

Banyak cara yang bisa dilakukan untuk melestarikan kawasan ekosistem mangrove. Seperti halnya di Desa Sungai Nibung, Kecamatan Teluk Pakedai, Kabupaten Kubu Raya. Setelah membentuk peraturan desa untuk mendorong pelestarian ekosistem mangrove, pemerintah desa setempat membentuk Tim Smart Patroli sejak 2020. Tugasnya memantau secara berkala kawasan daratan dan perairan sungai hingga laut di sekitar desa.

Teluk pakedai

Anggota Tim Smart Patroli Desa Sungai Nibung, Helly Kusumahadi (23) mengutarakan, tim beranggotakan 7 orang yang bergantian memantau kawasan perairan dan daratan di desa.

“Dari tujuh anggota itu, kami bagi menjadi dua kelompok yang bertugas melakukan patroli selama tiga hingga lima hari dalam seminggu. Untuk waktu patrolinya kami mulai dari pukul 07.30-15.00 wib,” kata Helly menjelaskan.

Sebelumnya ada patroli, di Desa Nibung rawan terjadi penebangan liar terhadap mangrove dan menangkap ikan dengan cara yang tidak ramah lingkungan. Namun sejak adanya patroli rutin, kata Helly, membuat aktivitas eksploitasi alam tersebut kian berkurang.

Di sela-sela patroli, mereka berupaya mengedukasi masyarakat agar peduli menjaga alam, terutama di sekitar ekosistem mangrove.

Kendati edukasi sudah diberikan, namun Helly tidak memungkiri masih ada saja warga menebang mangrove untuk memenuhi kebutuhan hidup. Jika ditemukan pelanggaran seperti ini, maka warga yang menebang setiap 1 pohon harus menggantinya dengan 10 bibit mangrove.

Pelestarian ekosistem mangrove Desa Nibung mendapat dukungan berbagai pihak, mulai dari Yayasan Planet Indonesia (YPI), Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) dan Kementerian Lingkungan Hidup.

Menurut Kepala Desa Nibung, Syarif Ibrahim, YPI telah mendampingi sejak 2016. Salah cara yang dilakukan dengan menerapkan sistem buka tutup sungai yang disepakati bersama warga desa. Dari 19 anak sungai yang dimiliki, sebanyak enam anak sungai dijadikan pusat penerapan sistem buka tutup sungai.

Dalam sistem buka tutup sungai di kawasan seluas 700 hektar ini ditetapkan menjadi kawasan larangan menangkap. “Larang menangkap ikan ini hanya tiga bulan saja dengan tujuan memberikan kesempatan satwa di kawasan itu berkembang biak dan mencapai ukuran tertentu,” kata Syarif.

Setelah larangan dibuka dalam tiga bulan, warga boleh mengambil manfaat. Tak hanya warga Nibung, desa-desa tetangga pun bisa menjala di sana. Dengan sistem ini, hasil tangkap nelayan pun meningkat, bisa dua kali lipat.

Agar penerapan sistem buka tutup sungai ini maksimal berjalan, warga desa pun membuat aturan buka tutup sungai. Sanksi bagi pelanggar aturan mulai dari pemberian peringatan tertulis, penyitaan hasil tangkapan hingga sanksi adat berupa 1.000 ketupat. Sanksi yang dibuat itu sekaligus menjadi sanksi moral di masyarakat yang sudah ada sejak leluhur. Deklarasi kesepakatan aturan tersebut dipasang di depan kantor desa.

Kesepakatan bersama yang dibuat masyarakat sendiri berisi enam poin, antara lain, mengenai pelarangan menangkap ikan, kepiting, dan hasil sungai lain pada masa penutupan sungai, kewajiban masyarakat menjaga kelestarian sungai dan hutan mangrove, serta sanksi kepada mereka yang melanggar kesepakatan.

Koordinator Program Perikanan Berkelanjutan, Yayasan Planet Indonesia (YPI), Mizan mengutarakan sistem buka tutup sungai atau Kawasan Tutupan Pesisir Sementara (KTPS) adalah bentuk pengelolaan perikanan berkelanjutan yang ada di kawasan pesisir dengan skema perhutanan sosial.

“Dalam skema ini masyarakat lokal terlibat dari perencanaan hingga pemanfaatan sumber daya perikanan secara berkelanjutan berdasarkan peraturan yang dibuat,” katanya menjelaskan.

Menurut Kepala Desa Sungai Nibung, Syarif Ibrahim berbagai upaya itu telah berhasil melestarikan kawasan mangrove, sekaligus memulihkan hasil tangkapan hasil laut masyarakat desa.

Selain itu, warga desa juga dapat mengembangkan produk turunan dari hasil perikanan seperti membuat kerupuk udang, abon, ebi dan terasi. “Dengan adanya produk turunan ini secara tak langsung juga mampu mendorong peningkatan pendapatan masyarakat,” ucap Syarif Ibrahim.

Bupati Kubu Raya, Muda Mahendrawan menegaskan Pemerintah Kabupaten Kubu Raya akan terus mendorong pelestarian mangrove di kabupaten termuda di Kalimantan Barat ini. “Semua program dari BRGM dan Kementerian Lingkungan Hidup, termasuk NGO yang berkaitan dengan pelestarian mangrove kami dukung dan bantu perkuat di tingkat pemerintah daerah terlebih sekitar 70 persen mangrove di Kalbar banyak terdapat di Kubu Raya,” kata Muda.

Muda tidak memungkiri kebiasaan oknum masyarakat yang masih melakukan penebangan mangrove dan kemudian dibakar untuk dijadikan arang masih terjadi hingga saat ini. Namun dia meyakini dengan sosialisasi dan edukasi secara bertahap, akan mendorong masyarakat lebih sadar dan peduli untuk menjaga pelestarian kawasan mangrove di Kubu Raya. (***)

***Tulisan ini dimuat di Harian Pontianak Post, Sabtu, 5 Februari 2022**





Mariyana Ricky PD **(Harian Umum Solopos)**

Mariyana Ricky P.D. memulai karir sebagai reporter sekaligus penyiar radio di LPPL Radio Publik Sragen Buana Asri pada 2007. Sejak 2014 sampai saat ini, ia bekerja sebagai reporter di Harian Umum Solopos.

Mariyana pernah menerima penghargaan Anugerah Pewarta Wisata Indonesia (APWI) pada 2018 dan sejak 2015 terlibat dalam sejumlah fellowship dan kolaborasi liputan. Pada 2021, dia mendapatkan penghargaan sebagai Jurnalis Peduli Isu Kesehatan Publik.



Menengok Nasib Eksplorasi Panas Bumi WKP Gunung Lawu



Asap mengepul dari Kawah Candradimuka Gunung Lawu yang diduga memiliki sumber potensi panas bumi sebesar 195 MW. (Solopos.com/Mariyana Ricky PD)

KARANGANYAR—Hingga saat ini kapasitas terpasang energi panas bumi di Indonesia sekitar 2.131 MW. Kapasitas ini merupakan terbesar kedua di dunia setelah Amerika. Panas bumi sebagai energi baru terbarukan (EBT) perlu dimanfaatkan guna menekan penggunaan energi fosil dan mempercepat terwujudnya net zero emission (NZE) 2060. Mengutip laman Dewan Energi Nasional Republik Indonesia, September 2021, Indonesia memiliki sumber daya panas bumi yang sangat besar yaitu 23,76 GW dengan pemanfaatan sebesar 2,17 GW atau hanya 9,1% dari total potensi yang ada. Oleh karena itu, optimalisasi panas bumi diperlukan agar dapat dilakukan pemanfaatan potensi panas bumi di wilayah lain di Indonesia.

Gunung Lawu yang berlokasi di perbatasan Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur memiliki cadangan energi listrik terduga 165 megawatt (MW). Proyek Gunung Lawu yang luasnya mencapai 60.030 hektare ini memang masuk ke dalam beberapa wilayah kabupaten yaitu Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Sragen, Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Ngawi, dan Kabupaten Magetan.

PT Pertamina Geothermal Energy (PGE), anak usaha PT Pertamina Power Indonesia (PPI) yang menjadi Subholding Power and New and Renewable Energy PT Pertamina (Persero) telah memegang izin pengelolaan Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP) Gunung Lawu ini sejak 2016. Kendati demikian, hingga akhir 2021, pengembangan proyek tersebut belum mendapatkan izin dari pemerintah daerah setempat. Kendala lain adalah keberadaan situs purbakala berupa candi-candi yang berada di sekitar wilayah kerja panas bumi itu.

Tak hanya itu, masyarakat menolak eksplorasi karena khawatir proyek ini mengancam hutan lindung Gunung Lawu. Sebagai contoh, Wakil Ketua Komisi D DPRD Jawa Tengah, Hadi Santoso, menolak rencana eksplorasi panas bumi karena berdampak negatif kepada kehidupan petani di lereng Gunung Lawu. Lokasi awal pengeboran dilakukan di wilayah barat daya dari Gunung Lawu meliputi beberapa desa di Tawangmangu dan Matesih.

Dimana di kawasan tersebut ada destinasi wisata pemandian air panas Cumpleng dan Sapta Tirta Pablengan, yang menjadi titik paling pendek atau efisien dari permukaan ke sumber panas bumi (magma). Selain wilayah barat daya Gunung Lawu, juga akan ada kegiatan di hutan Jobolarangan, Gondosuli, Tawangmangu. Tlogodringo adalah sebuah dusun di Gondosuli, yang lokasinya paling berdekatan dengan hutan Jobolarangan.

Mayoritas penduduk Tlogodringo bekerja sebagai petani sayur. Beberapa warga juga membuka usaha penginapan atau *home stay*. Wilayah hutan di dusun itu merupakan favorit bagi pecinta alam untuk menggelar pendidikan dasar, kemping, atau outbond. Hadi tak menampik panas bumi merupakan salah satu energi baru terbarukan (EBT) yang menjadi alternatif selain gas bumi dan tenaga nuklir. Namun, pemanfaatannya masih butuh edukasi dan sosialisasi. Di mana rata-rata energi panas bumi ini berada pada kawasan hutan lindung, sehingga muncul penolakan.

Kewenangan daerah kecil

Padahal, energi panas bumi sangat bergantung pada kondisi reservoir air di kawasan hutan di sekitar sumur-sumur eksplorasi panas bumi. Kerusakan hutan lindung justru mengancam keberlangsungan eksplorasi panas bumi. Mereka merasa eksplorasi panas bumi tak akan berdampak pada kehidupan ekonomi mereka secara langsung. “Sementara dari aspek kewenangan, berdasarkan UU No.21 2014 tentang panas bumi, panas bumi merupakan urusan sentralistik yang ditarik pemerintah pusat, meski sebenarnya objektifikasi di lapangan, panas bumi berbeda dengan mineral. Panas bumi kan ada di situ, enggak bisa dibawa kemana-mana, dieksplor di situ dan dimanfaatkan serta dikembangkan di situ, makanya unik karena jadi urusan sentral,” bebernya, Rabu (15/12/2021).

Poin yang dimaksud adalah Kewenangan Pemerintah dalam penyelenggaraan Panas Bumi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) meliputi: pembuatan kebijakan nasional; pengaturan di bidang Panas Bumi; pemberian Izin Panas Bumi; pemberian Izin Pemanfaatan Langsung pada wilayah yang menjadi kewenangannya; pembinaan dan pengawasan; pengelolaan data dan informasi geologi serta potensi Panas Bumi; inventarisasi dan penyusunan neraca sumber daya dan cadangan Panas Bumi; pelaksanaan Eksplorasi, Eksploitasi, dan/atau pemanfaatan Panas Bumi; dan pendorongan kegiatan penelitian, pengembangan dan kemampuan perekayasaan. Kewenangan Pemerintah dalam penyelenggaraan Panas Bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dan/atau dikoordinasikan oleh Menteri.

Sementara pada pasal berikutnya disebutkan bahwa wewenang pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota, ialah pembentukan peraturan perundang-undangan daerah provinsi di bidang Panas Bumi untuk Pemanfaatan Langsung; pemberian Izin Pemanfaatan Langsung pada wilayah yang menjadi kewenangannya; pembinaan dan pengawasan;

pengelolaan data dan informasi geologi serta potensi Panas Bumi pada wilayah provinsi; dan inventarisasi dan penyusunan neraca sumber daya dan cadangan Panas Bumi pada wilayah provinsi.

Karena itulah, sambung Hadi, peran pemerintah daerah menjadi sangat kecil, utamanya pemerintah provinsi, mengingat penanganan dampak sosial biasanya dibebankan kepada pemerintah kabupaten. Sejak 2017, pihaknya menolak rencana eksplorasi itu karena tidak ada sosialisasi dan rencana yang klir dari pengembangnya. “Kami ingin ada proses sosialisasi dan komunikasi kepada publik agar mereka tahu. Kekhawatiran masyarakat sangat sah, sesuatu yang baru pasti membawa pro kontra,” ucapnya.

Koordinator Sahabat Pencinta Gunung Lawu, Yoga Dipka, menyebut penolakan berdasarkan kekhawatiran pengeboran panas bumi di titik tertentu bakal memunculkan zat berbahaya yang terangkat ke permukaan hingga merusak lingkungan karena lokasi eksplorasi sebagian berada di hutan lindung. Belum lagi di kawasan eksplorasi terdapat cagar budaya yang harus dilestarikan.



Aksi damai menolak eksplorasi dan eksploitasi panas bumi Gunung Lawu, Sabtu (11/3/2017), di halaman DPRD Karanganyar. (Dok)

“Kendati tidak terdengar lagi bagaimana kelanjutannya, kami tetap menyuarakan penolakan. Gunung Lawu menjadi sumber air bagi masyarakat di lerengnya. Ada sembilan wilayah yang menggantungkan sumber air dari situ. Meski tidak bisa dipungkiri panas bumi adalah salah satu EBT, tapi kembali lagi ke masyarakat. Apakah secara ekonomi mereka bakal terdampak langsung, atau malah dampak negatifnya lebih terasa,” tutur Yoga, Rabu (15/12/2021).

Bupati Karanganyar, Juliyatmono, mengaku sudah pernah membaca surat penghentian eksplorasi panas bumi Gunung Lawu. Namun, ia tak bisa menyebutkan detail isi surat itu. “Eksplorasi informasinya sudah berhenti, artinya keinginan masyarakat, saya pribadi sudah

terwujud. Gunung Lawu tetap lestari, tidak diutak-atik untuk kepentingan yang lain, kecuali dihijaukan dan dijaga terus. Saya lega, saya *marem*. Saya yakin siapapun kepala daerahnya akan menolak eksplorasi itu,” bebernya, Selasa (11/1/2022).



Bupati Karanganyar, Juliyatmono. (Solopos.com/Mariyana Ricky PD)

Juliyatmono menyebut salah satu upaya penolakannya adalah mengusulkan hutan lindung Gunung Lawu menjadi taman nasional. Di kawasan itu, masih banyak satwa dan flora langka yang seharusnya dilestarikan. Satwa-satwa yang populasinya sudah menipis kerap tertangkap kamera berhabitat di sana. “Harimau masih lewat dan tertangkap kamera jebakan. Jadi, bisa dibayangkan kalau eksplorasi panas bumi dikembangkan. Manfaatnya jauh lebih sedikit. Mending masyarakat pakai lilin daripada harus mengebor Gunung Lawu untuk dapat panas bumi,” kata politisi Partai Golkar tersebut.

Eksplorasi belum berhenti

Dikonfirmasi terpisah, Corporate Secretary PGE Muhammad Baron, menyebut eksplorasi panas bumi di WKP Gunung Lawu belum bisa dikatakan berhenti, namun masih dalam proses pengkajian ulang di berbagai aspek. Menurutnya, energi panas bumi masih membutuhkan kajian mendalam, antara lain terkait aturan atau ketentuan. “Kajian kami terus dilakukan bersama Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). Ada beberapa kajian yang sudah kami usulkan dan diskusi, namun sifatnya internal. Belum ada keputusan dalam hal eksplorasi, tapi kajian terus kami jalankan,” ungkapnya, Kamis (6/1/2022),

Baron menampik kajian itu terkait dengan penolakan dan izin pengembangan dari pemerintah daerah setempat. Kajian yang dilakukan PGE tidak membahas persoalan nonteknis itu. Sebagai salah satu EBT yang punya potensi luar biasa, bisnis panas bumi masih membutuhkan kajian yang tak ringkas sebelum pelaksanaannya. Sosialisasi dan diskusi

masih terus dilakukan bersama Kementerian ESDM. “Yang paling penting kami tetap pada aturan yang ada,” imbuh Baron.

Salah satu pertimbangan lain dalam kajian itu adalah situs cagar budaya yang berada di sekitar area WKP Gunung Lawu. Sebagai informasi, WKP Gunung Lawu diserahkan hak pengelolaannya kepada PGE setelah melalui tender pada 2016. Saat itu PGE sukses menyisihkan PT Star Energy Geothermal Indonesia dengan penawaran harga tenaga listrik sebesar US\$10,00 sen per kWh, sementara Star Energy memberikan penawaran US\$14,47 sen per kWh. PGE menyebut pihaknya mengelola hingga 14 WKP, di mana sebagian dioperasikan oleh PGE dan sisanya melalui kontrak operasi bersama pihak ketiga.

“Sampai saat ini semua sudah berjalan, di antaranya di Sumatra Selatan, Sulawesi, Lampung, Jawa Barat, dan Bengkulu,” jelasnya. Kapasitas terpasang panas bumi di wilayah kerja PGE berkontribusi sebesar sekitar 88% dari total kapasitas terpasang panas bumi di Indonesia, dengan potensi pengurangan emisi CO₂ sebesar sekitar 9,5 juta ton CO₂ per tahun.

Pihaknya terus menganalisis dan melakukan kajian lebih lanjut opsi skema pengembangan untuk setiap Proyek Panas Bumi yang telah ditetapkan, serta mengevaluasi lebih lanjut keekonomian bisnis model bersama. Selain penyusunan waktu dan tolok ukur waktu mulai dari tahapan eksplorasi, eksploitasi, sampai operasi pada setiap proyek. Pemenuhan aspek Good Corporate Governance (GCG) diutamakan dalam proses-proses tersebut.

Belum ada kajian cagar budaya

Kepala Balai Pelestarian Cagar Budaya (BPCB) Provinsi Jawa Tengah, Sukronedi, mengaku sampai saat ini belum diminta melakukan kajian mengenai keberadaan situs sejarah di kawasan Hutan Lindung Gunung Lawu yang bakal terdampak apabila eksplorasi panas bumi dilakukan. “Sampai saat ini, kami belum diminta melakukan kajian, bahkan sejak 2017. Tidak ada surat kepada kami untuk pendataan dan sebagainya,” kata dia, dihubungi Rabu (26/1/2022).

Menurutnya, cagar budaya di Gunung Lawu bukan sekadar peninggalan sejarah, namun masih banyak yang digunakan untuk ziarah, ritual, maupun menjalankan tradisi tertentu. Berdasarkan catatannya, terdapat 17 cagar budaya di Gunung Lawu, yakni, Candi Sukuh, Situs Cemoor Bulus, Situs Cemoor Pogog, Candi Planggan, Makam Girilayu, dan Astana Mangadeg. Kemudian, Situs Watu Kandang, Situs Plosorejo, Situs Giyanti, Masjid Darul Muttaqin, Situs Candi Buntar, dan Situs Plumbon. Lalu, Situs Kandang Pakem, Wana Wisata Sekipan, Situs Menggung, Candi Cetho, dan Candi Kethek.

Pakar Hukum Universitas Sebelas Maret (UNS) Solo, Agus Riewanto, mengatakan berdasarkan UU No.21/2014 tentang Panas Bumi, maka kewenangan izin eksplorasi berada di pemerintah pusat. Di mana aturan sebelumnya, yakni UU No.27/2003 tentang Panas Bumi mengatur regulasi izin eksplorasi di tangan pemerintah daerah. Kemudian, terbitlah UU No.11/2020 tentang Cipta Kerja yang mendukung beleid legal pada UU No.21/2014. “Di dua UU itu seluruh aspek perizinan eskplorasi geothermal menjadi wewenang pemerintah pusat, tetapi ada rambu-rambu pemberian izin, yang di antaranya terkait dengan UU lain yaitu UU No.11/2010 tentang Cagar Budaya dan UU No.32/2009 tentang Lingkungan Hidup.

Keduanya melarang izin eksplorasi di daerah yang dinyatakan sebagai hutan lindung, dan terdapat wilayah yang berisi warisan budaya atau cagar budaya,” kata dia, Kamis (3/2/2022).

Agus memperkirakan eksplorasi yang tak segera dimulai di wilayah Gunung Lawu terganjal oleh regulasi tersebut. Saat izin eksplorasi diberikan kepada pemenang lelang, pemerintah pusat kurang melihat aspek lain yakni UU No.11/2010 tentang Cagar Budaya dan UU No.32/2009 tentang Lingkungan Hidup. “Hutan Lawu kan termasuk cagar alam budaya, jadi ketika dieksplorasi akan mengganggu ekosistem, cadangan air, dan cagar budaya, belum lagi yang tidak terlihat di permukaan. Apabila pemerintah daerah dan publik menolak, memang tidak salah juga, yang akhirnya membuat pemerintah pusat menghentikan atau menunda rencana eksplorasi. Saya rasa pemerintah pusat seharusnya tidak terburu, dan mau mendengarkan aspirasi pemerintah daerah dan publik, karena yang menjadi subyek hukum eksplorasi itu kan warga sekitar dan pemerintah daerah itu,” tutupnya. **(Mariyana Ricky P.D.)**

Tulisan ini telah dimuat di Solopos.com dan dapat diakses di link berikut ini

<https://www.solopos.com/menengok-nasib-eksplorasi-panas-bumi-wkp-gunung-lawu-1251922>



Wisata Berkelanjutan di Kawasan Hutan Lindung Lawu



Sejumlah pendaki berada di Puncak Bukit Mongkrang berlatar belakang Gunung Lawu. Foto diambil Agustus 2021. (Solopos.com/Mariyana Ricky P.D.)

KARANGANYAR—Tawangmangu adalah sebuah kecamatan di lereng Gunung Lawu yang berjarak 70 menit berkendara dari Kota Solo. Berlokasi di Kabupaten Karanganyar, kawasan tersebut dikenal sebagai destinasi wisata berkelanjutan di Jawa Tengah.

Aspek berkelanjutan (sustainability) di area wisata ini antara lain melalui ketentuan untuk menjaga kebersihan lingkungan, menjaga limbah dan sampah di kawasan ini, serta merehabilitasi kerusakan yang terjadi akibat kegiatan izin usaha penyediaan sarana wisata alam.

Selain itu, memberi akses kepada petugas pemerintah yang ditunjuk untuk melakukan pemantauan, pengawasan, evaluasi dan pembinaan kegiatan izin usaha penyediaan sarana wisata alam. “Tidak boleh menebang pohon itu sudah jelas menjadi larangan. Justru, mitra PKS kami wajibkan menanam pohon,” ucap Wakil Administratur Perum Perhutani KPH Surakarta, Susilo Winardi, pada Selasa (11/1/2022).

Sejumlah desa di kecamatan Tawangmangu telah mendapat areanya sebagai desa wisata berkelanjutan dengan ikut mengelola sebagian kawasan hutan lindung. Pengelolaan

kawasan wisata itu telah diberikan kepada beberapa perusahaan swasta melalui perjanjian kerja sama (PKS) dengan Perum Perhutani KPH Surakarta.

Beberapa tahun terakhir, kawasan itu kian populer. Pelaku usaha maupun penduduk asli ramai-ramai mendirikan warung di sepanjang jalan dari Solo menuju pintu gerbang pendakian Gunung Lawu. Puluhan warung makan ‘pemadam kelaparan’, begitu warga menyebutnya, berdiri di tepi hutan lindung.

Tak hanya itu, objek wisata beraneka nama juga menambah semarak suasana. Di antara pohon yang menjulang tinggi, objek wisata itu menawarkan sensasi berada di tengah hutan, meski masih di pinggiran.

Wisata berkelanjutan di kawasan ini dijalankan dengan menyesuaikan pada Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No.P.22/Menhut-li/2012 tentang Pedoman Kegiatan Usaha Pemanfaatan Jasa Lingkungan Wisata Alam Pada Hutan Lindung.

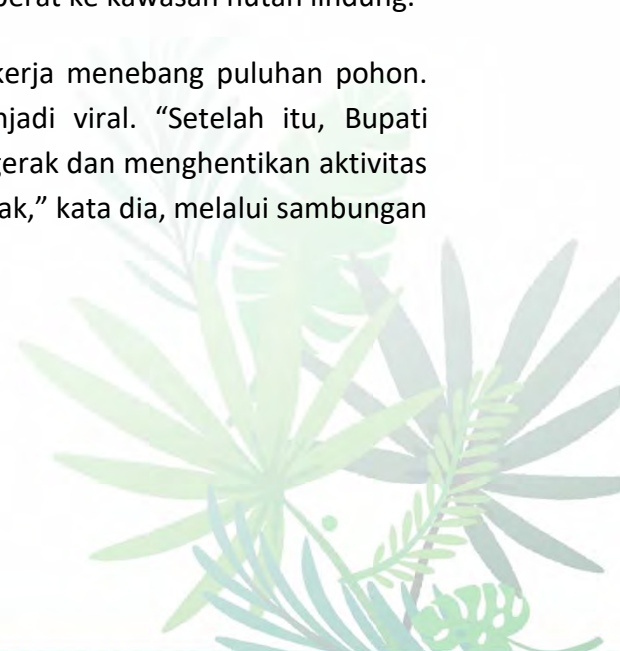
Dalam peraturan ini, pemegang izin pengelolaan wana wisata hutan lindung memiliki sejumlah kewajiban. Di antaranya, melaksanakan pengamanan kawasan dan potensinya serta pengamanan pengunjung pada areal izin usaha penyediaan sarana wisata alam bekerja sama dengan pengelola kawasan.

Pernah disalahgunakan

Sekadar menengok ke belakang, izin pengelolaan di kawasan ini sempat disalahgunakan oleh salah satu mitra pada awal Januari 2020. Investor dari Solo mendapat izin mengelola lahan di petak 45-2 RPH Tlogodrongo BKPH Lawu Utara, Kelurahan Blumbang, Tawangmangu. Dari jumlah itu sudah dibuka sekitar 1 hektare dengan menebang pohon. Laporan warga kemudian menghentikan aktivitas itu dan Perum Perhutani KPH Surakarta menghentikan PKS-nya.

Koordinator Forum Rakyat Peduli Gunung Lawu, Aan Shopuanuddin, menyebut laporan muncul setelah warga sekitar gerah dengan masuknya alat berat ke kawasan hutan lindung.

Mereka lantas mengambil video diam-diam saat para pekerja menebang puluhan pohon. Video itu kemudian diunggah di media sosial dan menjadi viral. “Setelah itu, Bupati Karanganyar dan Perum Perhutani KPH Surakarta baru bergerak dan menghentikan aktivitas itu. Kami menyambut baik, meski sudah ada hutan yang rusak,” kata dia, melalui sambungan telepon, Rabu (15/12/2021).





Puncak Pass 1.830 Mdpl Cemara Kandang. (Solopos.com/Mariyana Ricky P.D.)

Wakil Administratur Perum Perhutani KPH Surakarta, Susilo Winardi, mengatakan ada 21 penerima izin pengelolaan wanawisata di Kabupaten Karanganyar. Sebanyak 21 wanawisata itu tersebar di Kecamatan Tawangmangu dan Ngargoyoso.

Data dari Badan Keuangan Daerah (BKD) Kabupaten Karanganyar. menyebut 21 wanawisata itu, di antaranya, The Lawu Park, New Sekipan, Puncak Lawu, Pringgodani, Wisata Alam Omah Suku, Wisata Alam Kembang Pinus, Wisata Alam Taman Sakura Lawu (Sakral), Wisata Alam Segoro Gunung, Bukit Sakura Lawu, Sakura Park, Rindu Alam, Wisata Kampung Gunung, Wisata Alam Religi, Bukit Mongkrang, Jumog Asri, Jumog Elok, Wisata Wana Lawu, Kampung Dolanan, Air Terjun Ringin Jenggot dan Pamog Sari, Dongker Park, serta Plesiran.

Dari 21 wanawisata itu, Asosiasi Pengelola Ekowisata Lawu (Apewl), menyebutkan baru 15 penerima izin yang telah mengembangkan usaha di sekitar Tawangmangu. Beberapa di antara, Cemara Kandang Park, Taman Sakura Lawu, Sakura Hills, Bukit Sakura Lawu, Kembang Pinus, Mongkrang View, Embun Lawu, The Lawu Park, Jumog putri, Pringgodani, New Sekipan, Rindu Alam, Omah Suku, Tenggir Park, dan Ceto.

“Kami tidak lagi menerbitkan izin pengelolaan lahan Perhutani untuk wanawisata dan lebih mendorong yang sudah punya izin untuk mengembangkan izin pengelolaannya, karena sampai saat ini masih ada yang belum dikembangkan,” ucap Susilo, Selasa (11/1/2022).

Wakil Ketua Asosiasi Pengelola Ekowisata Lawu (Apewl), Parmin Sastro, mengakui ada sejumlah wanawisata yang belum beroperasi, seperti Gondosuli Hills, Wana Lawu, dan lain-lain. Pertumbuhan wisata di kawasan wisata Tawangmangu dan Ngargoyoso, sambungnya, telah membawa dampak positif bagi masyarakat sekitar dan pemerintah.

Wisata berkelanjutan di kawasan ini telah menjadi berkah bagi pengelola hotel, penginapan, masyarakat, pedagang kaki lima, pemilik warung, penjual oleh-oleh, dan masyarakat. Pemilik wanawisata Sakura Hills itu menjelaskan guna menjaga prinsip wisata berkelanjutan di kawasan hutan lindung, pengelolaan dilakukan bekerja sama dengan lembaga masyarakat desa hutan.

“Kami bersama menjaga hutan, misalnya saat masuk musim penghujan, kami menanam pohon di area yang tegakan (pohon) kurang, di antaranya di bekas hutan produksi,” jelasna, dihubungi Kamis (13/1/2022).

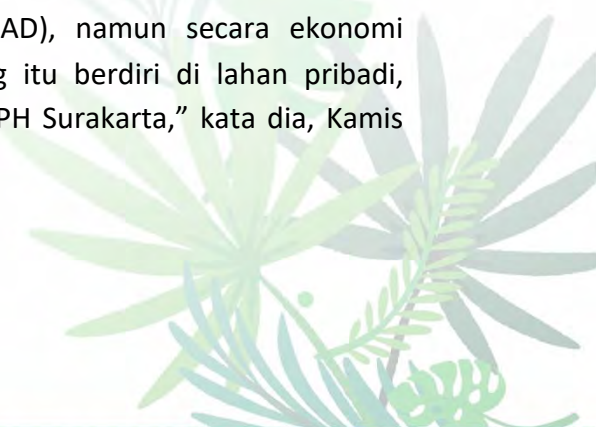
Kebakaran hutan berkurang

Parmin mengklaim keberadaan wanawisata turut berdampak pada berkurangnya kerusakan dan kebakaran hutan. Sebelum wanawisata itu ada, tak sedikit warga sekitar hutan Lawu yang bekerja mencari kayu bakar dan membuat arang.

Aktivitas itu memicu penebangan dan kebakaran saat mereka membuat arang di areal hutan. “Mereka beralih pekerjaan menjadi karyawan di industri wisata, ada pula yang membuka usaha warung kecil di sekitar tempat wisata. Ini terjadi sekitar tiga tahun terakhir. Makanya, hutan semakin lestari dan penebangan pohon untuk kayu bakar semakin berkurang, begitu pula yang bikin arang. Sekarang di sekitar Mongkrang, Tritis yang semakin hijau dibandingkan dulu. Bahkan boleh dibilang hutan di Lereng Lawu saat ini sedang bagus-bagusnya,” ucap Parmin.

Asisten Perekonomian dan Pembangunan Setda Karanganyar, Titis Sri Jawoto, mengatakan keberadaan warung-warung sepanjang jalan Tawangmangu sesuai prinsip pariwisata untuk rakyat yang tengah dikembangkan di Bumi Intanpari itu.

Kendati tak serta menaikkan pendapatan asli daerah (PAD), namun secara ekonomi berdampak langsung kepada masyarakat. “Warung-warung itu berdiri di lahan pribadi, kecuali yang di tepi hutan lindung milik Perum Perhutani KPH Surakarta,” kata dia, Kamis (6/1/2022).



Titis mengaku kian pesatnya pertumbuhan wisata di kawasan itu sempat memunculkan kekhawatiran. Di antaranya, kerusakan hutan lindung dan ketidaknyamanan wisatawan karena sesaknya kawasan.

Karena itulah, sejumlah langkah strategis diambil di antaranya dengan mengelola lingkungan dan menerapkan prinsip wisata berkelanjutan.

“Setahu saya ada dua wana wisata yang mengelola sampah dengan baik. Sampah plastik dijual kembali untuk tambahan pendapatan karyawannya. Justru yang dikhawatirkan bukan dari wisata, tapi aktivitas petani yang membuka atau mengolah lahan yang menyebabkan longsor. Dari Kecamatan Jatiyoso sampai Jenawi itu sering sekali terjadi, dan wisata menjadi kambing hitam,” beber Titis.

Mantan Kepala Dinas Pariwisata Pemuda dan Olahraga Karanganyar itu menyampaikan kejadian perusakan hutan yang terjadi pada Januari 2020 lalu itu tak sampai berlangsung lama berkat laporan masyarakat.

Dari situlah, dia menilai masyarakat sudah bisa membedakan aktivitas mana yang merusak lingkungan pun sebaliknya. “Saya tidak menampik pasti wisata alam punya dampak, tapi masif atau tidaknya itu tergantung mitigasi dan pengelolaan. Pariwisata harus berbasis sustainable tourism, masyarakat harus semakin peduli, kalau ada gejala perusakan lingkungan, mereka bisa berteriak dan hentikan sama-sama,” tutupnya. **(Mariyana Ricky P.D.)**

Tulisan ini telah dimuat di Solopos.com dan dapat diakses di link berikut ini

<https://www.solopos.com/memotret-wisata-berkelanjutan-di-kawasan-hutan-lindung-lawu-1257114>





Setiaji Bintang Pamungkas (Lampost.co)

Setiaji Bintang Pamungkas Lahir di Bandar Lampung, **Organisasi:** Anggota Laskar Muda Indonesia (LMI) 2010-2011, Kabid Pengabdian Masyarakat Himpunan Mahasiswa Jurusan Sosiologi Unila 2011- 2012

Karir: 1. Lampung Newspaper 2014-2015, 2. Koran Editor 2015, 3. Lampung Post 2015 - Sekarang. **Prestasi:** 1. Karya Terbaik Akademi Jurnalisme Ekonomi Lingkungan AJI Indonesia - Traction Energy Asia 2021, 2. Juara 1 Anugerah Jurnalistik Itera 2021, 3. Juara 1 Lomba Penulisan Artikel Ombudsman RI Perwakilan Lampung 2020, 4. Juara 3 Lomba Penulisan Artikel Mitra Bentala 2020, 5. Juara Harapan 3 Anugerah Jurnalistik Perusahaan Gas Negara (PGN) 2019

Jalan Terjal Bangkitkan PLTMH Lampung



Suratman mengecek kondisi generator turbin PLTMH di desa setempat. Lampost.co/Setiaji Bintang Pamungkas

Bandar Lampung - Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) menjadi salah satu sumber energi baru dan terbarukan (EBT) yang potensial di Provinsi Lampung. Alasannya, ada banyak sungai beraliran besar yang bisa dimanfaatkan. Tetapi pengembangan PLTMH di provinsi paling selatan Pulau Sumatra itu, menghadapi jalan terjal.

Sudah 15 tahun, sekitar 25 keluarga di Dusun Batu Saeng, Desa Sinar Jawa, diterangi Turbin Tirta Cahaya Emas. Nama itu adalah sebutan bagi PLTMH yang mengandalkan arus Sungai Ulu Air Lehek di dekat kampung.

Berkat PLTMH yang dibangun 2007, kehidupan warga dusun tak lagi gelap gulita. Mereka bisa memasang lampu di rumah, menonton televisi, dan menanak nasi dengan *rice cooker*.

"Dulu kalau mau nonton televisi hitam putih harus pakai aki," kata tokoh penggerak PLTMH Suratman (70), Sabtu, 7 Januari 2022, lalu.

PLTMH tersebut mereka bangun gotong-royong didampingi Institut Teknologi Sumatera (Itera). Mereka memanfaatkan berbagai perkakas tak terpakai, sisanya membeli ke pusat kota Kabupaten Pringsewu yang berjarak 1,5 kilometer dari kampung. Untuk biaya, setiap keluarga swadaya dengan nilai sama besar yakni Rp2 juta yang bisa dicicil dua kali.

Ketua Pengelola PLTMH tersebut, Muhanan mengatakan dengan modal awal Rp40 jutaan. "Kini warga hanya membayar Rp10 ribu per bulan untuk biaya perawatan," katanya.

Angka ini jauh lebih kecil dengan kocek yang dirogoh jika warga menggunakan listrik dari PLN.

PLTMH tidak hanya meringankan beban keluarga di daerah-daerah pelosok di Lampung. Tetapi juga lebih bersih dan berkelanjutan bagi lingkungan, dibandingkan sumber listrik yang berasal fosil seperti batubara yang digunakan pembangkit listrik tenaga uap (PLTU).

Apalagi Kebijakan Energi Nasional (KEN) mengamanatkan target bauran EBT dalam bauran energi primer paling sedikit 23% pada tahun 2025 dan meminimalkan penggunaan minyak bumi kurang dari 25% pada tahun 2050.

Pemanfaatan energi dari air menjadi salah satu target bauran EBT. Dalam Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), untuk mencapai target 23% pada 2025 itu, sedikitnya akan dibangun PLTA dengan kapasitas 18 Gigawatt (GW) dan pembangkit listrik tenaga mikro (PLTM)/PLTMH sebesar 3 GW. Jumlah ini sekitar 46,4% dari target EBT keseluruhan.

Indonesia memiliki potensi energi hidro sebesar 75.000 MW. Dari jumlah ini, menurut Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Lampung, energi listrik dari PLTMH yang telah beroperasi saat ini sebesar 352.320,8 kilowatt yang tersebar di 2.104 titik di 11 kabupaten. Sementara, tahun 2020 bauran energi di Lampung untuk EBT yang mencakup PLTMH mencapai 18,55%.

Dosen Teknik Universitas Lampung Sarkowi mengatakan, selama ini PLTMH kerap digunakan di daerah pelosok yang belum teraliri listrik PLN. Namun, belakangan PLTMH kerap ditinggalkan ketika listrik PLN sudah menjangkau wilayah terpencil.

"Sangat sayang sekali jika potensi energi itu terbuang dan tidak dimanfaatkan," kata dia.

Menurut Sarkowi, warga kian meninggalkan PLTMH karena tegangan yang dihasilkan energi arus air itu tidak stabil sehingga kerap merusak alat elektronik. Selain itu, perawatan yang kurang praktis dan perlu manajemen melalui pembentukan organisasi untuk menjaga PLTMH beroperasi secara berkelanjutan menjadi alasan lain.

"Tegangan yang naik turun serta maintenance nya membuat masyarakat enggan menggunakan PLTMH," ujarnya.

Sarkowi mendorong PLN seharusnya berfokus untuk membangun PLTMH karena ongkos produksinya lebih kecil dibandingkan pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) yang menggunakan batubara. Sebagai perbandingan, biaya produksi listrik dari PLTU sekitar 3 sen USD atau Rp300 per kwh. Nilai itu belum termasuk biaya pembangkit dan pemasangan jaringan yang makin mahal jika disalurkan ke pelosok desa.

Sementara biaya produksi PLTMH di Desa Batu Saeng, hanya membutuhkan investasi awal sebesar Rp40 juta untuk menghasilkan listrik 10.000 watt. Jika energi itu dikonversi ke listrik rumah tangga 900 watt, maka bisa menerangi 10 KK.

"Jika per keluarga membayar Rp400 ribu tiap bulan, maka dalam 10 bulan modal awal sudah bisa break event point (tercapai)," katanya.

Saat ini masyarakat Desa Batu Saeng hanya menyetorkan uang kas sebesar Rp10 ribu per bulan untuk kas perawatan. Biaya ini lebih murah dibandingkan listrik dari PLTU.

"Sumber energi air itu gratis, tidak beli seperti batu bara. Jadi tinggal perawatan (*maintenance*) saja. Kalau perawatannya rutin akan lebih murah," kata dia mengungkapkan.

Ia menjelaskan, *Corporate Social Responsibility* (CSR) dari PLN sangat penting untuk untuk mengembangkan PLTMH di pelosok desa.

"Juga memberikan petunjuk teknis kepada kelompok pengelola PLTMH sehingga pemanfaatan energi hijau itu dapat maksimal," ujar dia.

Senada dengan Sarkowi, Dosen Teknik Sistem Energi Itera, Madi mengatakan, pembangunan PLTMH bisa diprioritaskan untuk desa-desa yang belum teraliri listrik PLN. Akan tetapi untuk membangun lebih banyak PLTMH, perlu adanya pendampingan dari berbagai pihak, termasuk mendampingi warga untuk membangun teknologi, manajemen dan perawatan.

"Masyarakat belum melakukan kontrol seperti pencatatan jadwal perbaikan secara berkala tiap minggu," kata dia.

Jumlah permintaan listrik di Provinsi Lampung sendiri terus meningkat dari tahun ke tahun. Data Statistik Kelistrikan BPS (2015-2020) menunjukkan, jumlah pelanggan listrik pada 2020 hampir 2,2 juta rumah tangga, naik sekitar 539 ribu dibandingkan tahun 2015 yang mencapai 1,7 juta rumah tangga.

Kepala Bidang Energi Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Provinsi Lampung Sopian Atiek mengatakan, Pemprov Lampung telah menerbitkan Peraturan Daerah No 19 tahun 2019 tentang Rencana Umum Energi Daerah (RUED). Dokumen tersebut, sebagai pedoman pemerintah daerah untuk menargetkan bauran energi dari EBT di Lampung sebesar 36% pada 2025 dan 47 persen pada 2050 .

Menurut dia, untuk merealisasikan target itu, Pemprov Lampung akan membangun PLTMH di 16 desa yang belum teraliri listrik.

"Kami sudah berkomunikasi dengan PLN untuk melistriki 16 desa itu, hanya saja PLN membutuhkan akses infrastruktur yang baik untuk menjangkau desa tersebut," kata dia.

Pemprov, lanjutnya, akan memetakan dan menginventarisasi jumlah PLTMH secara berkala. Selain itu, pihaknya melakukan sertifikasi kepada para pengelola PLTMH sebagai upaya meningkatkan kompetensi dalam mengoperasikan PLTMH.

"Sertifikasi juga sebagai legitimasi kelompok pengelola PLTMH," paparnya.

Kepala Bidang Perencanaan Infrastruktur dan Kewilayahan Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda) Lampung Ahmad Lianurzen menjelaskan PLTMH akan menjadi simbol kemandirian energi di Bumi Ruwa Jurai. Dia berharap bahwa listrik yang dihasilkan PLTMH bisa dibeli PLN untuk menyuplai kawasan industri di Tanggamus yang sedang direncanakan.

Sementara itu, Asisten Manager Komunikasi dan Manajemen Stakeholder PLN Unit Induk Distribusi (UID) Lampung Darma Saputra PLTMH, mengatakan sebagian besar energi listrik

yang digunakan di Provinsi Lampung dan sekitarnya bersumber dari PLTU di Lampung yakni Tarahan 2x100 Megawatt (MW) dan PLTU Sebalang 2x100 MW.

Ia menjelaskan dalam waktu dekat, PLN belum berencana mengembangkan PLTMH sebagai sumber energi.

"Kan membuat PLTMH nggak mudah, perlu kajian mendalam," ujar dia.

Kendala lainnya yakni sumber energi dari PLTMH belum konsisten atau bergantung dengan debit air sungai untuk menghasilkan listrik. Meski belum begitu familiar di Lampung, pihaknya mendukung pemanfaatan energi yang murah itu.

"Bukan hanya PLN, tetapi diharapkan ada investor atau pemerintah untuk membangun PLTMH dan nanti dikaji oleh PLN," paparnya.

Darma juga mengapresiasi inisiatif masyarakat membangun PLTMH mandiri. Akan tetapi dia mengingatkan bahwa pengelolaan PLTMH harus memperhatikan keselamatan, baik saat melakukan pemeliharaan dan perawatan peranti PLTMH.

"Karena selalu ada potensi yang membahayakan jika berhubungan dengan kelistrikan, apalagi berada di air, bisa terjadi korsleting dan tersetrum," katanya.

PLN, lanjut dia, membuka ruang untuk berkomunikasi agar pengelola PLTMH di Lampung bisa meningkatkan pemahaman khususnya di aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Tulisan ini telah dimuat di Lampost.co dan dapat diakses di link berikut ini

<https://m.lampost.co/berita-jalan-terjal-bangkitkan-pltmh-lampung.html>



PLTMH Lentera Pelosok Desa



Suratman mengecek kondisi generator turbin PLTMH di desa setempat. Lampost.co/Setiaji Bintang Pamungkas

Bandar Lampung - Pencetus berdirinya pembangkit listrik tenaga mikro hidro (PLTMH) di daerah pelosok itu adalah Suratman (70). Ia mengatakan awal mula dibangun pembangkit yang mengandalkan arus air tersebut karena selama bertahun-tahun masyarakat di dusun setempat tidak pernah merasakan listrik secara utuh.

"Kalau mau nonton televisi hitam putih harus pakai aki," kata dia, Sabtu, 7 Januari 2022.

Ia pun berupaya membangun PLTMH untuk menerangi warga Dusun Batu Saeng, Desa Sinar Jawa, Kecamatan Air Naningan, Kabupaten Tanggamus berbekal pengetahuan seadanya. Pada prosesnya, ia dibantu beberapa warga yang memiliki visi dan misi yang sama untuk bangkit dari kegelapan. Berkat gotong-royong, pada 2007, PLTMH pun selesai digarap. Komponennya dibeli dari Kabupaten Pringsewu yang jaraknya sekitar 1,5 jam lebih dari dusun.

Menurutnya, proses pembuatan turbin hingga bisa digunakan hanya memakan waktu 20 hari. Sementara biaya yang dihabiskan sebesar Rp40-45 juta.

"Itu pakai dana patungan dari para anggota," kata dia.

Pada awalnya, Suratman sang perintis PLTMH mengajak warga dan hanya terkumpul 25 orang untuk membangun dan menjadi anggota pengelola PLTMH. Setiap anggota menyumbang Rp2 juta selama 2 kali angsuran untuk membangun PLTMH.

Sebelumnya, posisi PLTMH berada di bawah, namun karena diterjang air bah pada 2011, bendungan dan turbin rusak parah. Akhirnya unit dipindahkan ke atas yang lebih aman dan bertahan hingga saat ini.

Ia mengenang sebelum adanya PLTMH, warga begitu menderita. Setiap malam hanya mengandalkan lampu sentir. Bahkan ketika menggelar hajatan. Setelah pembangkit dioperasikan, warga mulai menikmati penerangan untuk 4 sampai 5 lampu di setiap rumah.

Bersamaan dengan itu, minyak tanah sebagai bahan bakar sentir mulai langka dan mahal. Beruntung inisiasi PLTMH dapat terwujud dan memberi manfaat bagi masyarakat setempat.

"PLTMH bisa menerangi 25 KK dengan bentangan kabel untuk menyambung ke rumah-rumah panjangnya 4 km," ujar dia.

PLTMH yang diberi nama Turbin Tirta Cahaya Emas itu telah menjadi lentera untuk warga yang tinggal di pelosok Tanggamus. Warga cukup merogoh kocek Rp10 ribu setiap bulan sebagai biaya pemeliharaan pembangkit. "Uang itu untuk beli gemuk (pelumas) dan sebagai dana kas kalau sewaktu-waktu ada kerusakan," tuturnya.

Ia menjelaskan, turbin PLTMH bergerak mengandalkan arus sungai Ulu Air Lehek yang mengalir ke Sungai Induk Sang Arus. "Dari sungai Air Lehek kita bendung dan membuat lajur air baru untuk mengarahkan air ke turbin," kata dia.

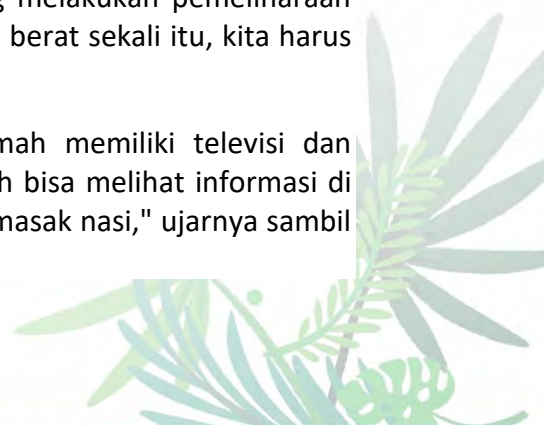
Namun, pintu air pada aliran pengalih masih menggunakan papan kayu yang dilapisi terpal. "Jika hujan pintu air yang terbuat dari kayu ditutup agar debit air tidak besar. Kalau debit besar mengakibatkan energi berlebih dan bisa merusak alat elektronik, lampu bisa putus," kata dia.

Sementara, piranti PLTMH hanya dinaungi gubuk dari kerangka kayu dan asbes. "Idealnya pakai coran semen pilarnya, jadi bangunannya kuat dan tahan lama," ujar dia.

Kendala yang dihadapi yakni saat hujan, jalur air ke turbin tersumbat sampah berupa potongan kayu yang hanyut dari hulu. Jika lajur ke turbin tertutup maka debit air akan menurun sehingga turbin tidak bergerak maksimal. Saat kemarau, arus sungai melemah. "Kalau hujan kami bergotong-royong membersihkan sampah yang menutupi jalan air ke turbin," kata dia.

Selain itu, ia membutuhkan pintu air hidrolik, karena saat ini masih menggunakan papan kayu dan terpal untuk menutup jalur air ke turbin. Jika sedang melakukan pemeliharaan turbin, air harus dikeringkan dengan ditutup. "Tapi kalau manual berat sekali itu, kita harus nyebur dulu untuk pasang papan kayu penutup," ujarnya.

Perubahan yang dirasakan setelah adanya PLTMH setiap rumah memiliki televisi dan menggunakan mesin penanak nasi. "Kalau sekarang alhamdulillah bisa melihat informasi di televisi, yang malas cari kayu bakar bisa pakai rice cooker untuk masak nasi," ujarnya sambil tertawa.



Suratman sadar bahwa energi yang mereka nikmati berasal dari alam. Untuk itu, ia bersama anggotanya memastikan daerah aliran sungai (DAS) di hulu tetap terjaga kelestariannya. Ratusan pohon berbatang keras mereka tanami seperti durian, coklat, dan kopi sebagai ikhtiar menjaga resapan air menuju aliran sungai terus berlanjut.

"Setidaknya bisa bantu menjaga alam," katanya.

Meski PLN sudah melistriki desa, ia bersama warga setempat berkomitmen untuk mempertahankan PLTMH. Menurutnya turbin itu dibangun dengan keringat, perjuangan, gotong-royong, kekompakan, dan empati bersama untuk merubah kehidupan mereka. Ia berharap generasi penerus bisa melanjutkan pemeliharaan dan pengembangan pembangkit tersebut.

"PLN sudah masuk sekitar 2 tahun ini tapi kita akan pertahankan PLTMH, harus dipelihara, karena itu riwayat hidup," katanya.

Sementara itu, Dosen Teknik Sistem Energi Institut Teknologi Sumatera (Itera) Madi mengatakan, sebelumnya PLTMH tersebut menghasilkan 8.000 watt kemudian diubah oleh Itera menjadi 10.000 watt untuk melistriki lebih dari 20 rumah. Sementara biaya pembuatan seluruh perangkat pembangkit dengan harga saat ini bekisar Rp30-Rp50 juta.

Pada tahun lalu, ia bersama mahasiswa Itera berinisiatif membantu perbaikan PLTMH Dusun Batu Saeng. Berbagai komponen yang diperbaiki yakni generator, perangkat kecil seperti bering, pulley sebagai pengait antarkomponen dan peranti sederhana lainnya.

"Yang paling penting itu turbin dan generator. Turbin yang sekarang sudah tidak layak sudah nggak diganti 10 tahun dan akan memengaruhi efisiensi dan hasil energi listrik. Sementara untuk generator sudah diganti," katanya.

Direktur Eksekutif Mitra Bentala Mashabi mengatakan PLTMH menjadi daya dorong masyarakat untuk menjaga lingkungan agar tetap terjaga. "Ini baik karena secara otomatis masyarakat akan berupaya menjaga lingkungan khususnya di daerah aliran sungai," ujar dia.

Apalagi sumber energi hijau itu telah dinikmati masyarakat desa sehingga akan ada keterkaitan antara pengguna energi dengan alam yang telah menyediakan suplai air untuk menggerakkan turbin.

"Turbin yang bergerak menjadi indikator bahwa sumber air terus ada. Maka perlu adanya edukasi berkelanjutan agar warga tetap bersemangat menjaga lingkungan di aliran sepanjang sungai," ujarnya.

Tulisan ini telah dimuat di Lampost.co dan dapat diakses di link berikut ini

<https://m.lampost.co/berita-pltmh-lentera-pelosok-desa.html>



Iim Fathimah Timorria

(Bisnis.com)

Memulai karier sebagai wartawan di Bisnis Indonesia sejak 2018 setelah menyelesaikan pendidikan S1 Hubungan Internasional di Universitas Sebelas Maret Surakarta. Menulis isu pangan, perdagangan, ketenagakerjaan, dan kini bertugas meliput pasar modal.



Insentif Untuk Label Hijau Sawit



Forum Petani Swadaya Merlung Renah Mendaluh akhirnya memperoleh sertifikat Roundtable on Sustainable Palm Oil pada 2017, setelah melalui proses audit yang panjang selama dua tahun. Upaya itu berbuah manis.

Hampir tujuh tahun ditetapkan sebagai lubuk larangan, Sungai Batang Pengabuan di Desa Sungai Rotan, Kecamatan Renah Mendaluh, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi, kini lebih jernih. Selain menjadi sumber air dan sumber pangan andalan bagi warga, kawasan restorasi ini sekarang ramai dikunjungi pelancong lokal yang hendak memancing, atau sekadar menikmati pemandangan dari jembatan gantung yang melintasi sungai.

“Dulu, ikan payah kami mencari. Airnya pun kotor,” kata Siti Saleha dalam video yang diunggah Forum Petani Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia (Fortasbi) pada Januari 2021. Handuk berwarna sogu tampak melingkar di leher perempuan paruh baya itu. Warga Desa Sungai Rotan—tempat Siti tinggal yang berjarak sekitar 4 jam perjalanan darat ke arah barat laut dari Kota Jambi—biasa beraktivitas di pinggir sungai, saban pagi. Seorang pria menciduk air, lantas mengguyurkannya ke tubuh bocah. Para perempuan membilas pakaian. Anak-anak bergantian melompat dari dahan pohon, menceburkan diri ke sungai, byurr...

Lubuk larangan adalah kesepakatan bersama yang ditetapkan menjadi aturan adat, berupa larangan menangkap ikan dengan cara apa pun. Lubuk larangan Sungai Batang Pengabuan membentang sepanjang 500 meter, di Desa Sungai Rotan, berstatus wilayah nilai konservasi tinggi 5 (NKT 5). Restorasi sungai ini sebagai bentuk insentif atas komitmen pengelolaan kebun kelapa sawit berkelanjutan. Para pekebun yang tergabung dalam Forum Petani Swadaya Merlung Renah Mendaluh memperoleh sertifikat *Roundtable on Sustainable Palm*

Oil (RSPO), pada 2017. Label ‘primadona’ ini disematkan setelah melalui proses audit yang panjang sejak 2015.

Dalam penerapan praktik sawit berkelanjutan kelompok petani swadaya diwadahi oleh Forum Petani Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia (Fortasbi). Kepala Sekolah Fortasbi, Rukaiyah Rafik, mengungkapkan total insentif yang diterima para petani dari sejumlah perusahaan pembeli sawit bersertifikat RSPO mencapai US\$1,5 juta (sekitar Rp21,5 miliar) pada 2020. Insentif dalam bentuk kredit ini dipakai Forum Petani Swadaya Merlung Renah Mendaluh untuk membiayai konservasi di sekitar perkebunan sawit.

Perkembangan Sertifikasi ISPO per Januari 2022

No	Pelaku Usaha	Jumlah Sertifikat	Luas tertanam (ha)	Produksi TBS (ton/tahun)	Produksi CPO (ton/tahun)
1	Perusahaan perkebunan	667	3.175.828,81	49.812.457,9	18.540.498,72
2	Koperasi pekebun/asosiasi pekebun	24	15.142,54	185.156,96	-

Sumber: Kementerian Pertanian

Sebagian kelompok tani memanfaatkan kredit sawit berkelanjutan untuk mendanai program bantuan sembako bagi anggota. Ada pula yang menggunakan dana insentif untuk mendukung pendidikan gratis bagi bocah-bocah Suku Anak Dalam.

Menurut Rukaiyah, dari total 10.126 petani swadaya—dengan luas kebun mencapai 22.000 hektare—sebanyak 9.800 petani telah memperoleh label hijau alias menerapkan prinsip berkelanjutan. Mereka ada yang mengantongi sertifikat RSPO, sebagian lagi mendapat label Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO), dan International Sustainability and Carbon Certificate (ISCC).

Namun pasar global lebih menerima label RSPO. Salah satunya oleh perusahaan multinasional, The Body Shop. Perusahaan kosmetik dan produk perawatan diri asal Britania Raya itu mengklaim bahwa 100 persen minyak sawit yang dipakai dalam berbagai produk mereka berasal dari sumber yang tersertifikasi berkelanjutan RSPO. “The Body Shop memberikan insentif kepada petani dalam bentuk tunai,” Rukaiyah menceritakan.

Selama ini, ia menambahkan, Petani Swadaya Merlung Renah Mendaluh memasok minyak sawit ke The Body Shop melalui PT Asian Agri. Perusahaan pengolahan sawit ini termasuk pemasok minyak sawit bersertifikat RSPO terbesar di dunia. “Petani menjual ke Asian Agri. Insentif tetap diterima petani dari The Body Shop.”

Proses sertifikasi yang *njlimet*

Perkebunan sawit milik petani swadaya di Kecamatan Renah Mendaluh hanya sebagian kecil dari total 3,36 juta hektare lahan sawit dunia yang telah berstempel RSPO.

Perluasan sertifikasi RSPO ke kebun-kebun terbilang rendah. Hanya 19 persen produksi minyak sawit dunia yang telah mengantongi sertifikat berkelanjutan RSPO dalam kurun 2005 sampai 2019.

Kondisi tersebut lebih baik dibandingkan ISPO yang baru menjangkau 24 koperasi atau asosiasi pekebun. Total luas kebun yang mendapat sertifikat jenis ini tercatat 15.175 hektare, dengan produksi tandan buah segar (TBS) sebanyak 163.937,96 ton per tahun. Luasan tersebut, bahkan tak sampai 1 persen dari area perkebunan sawit rakyat yang seluruhnya mencapai 6 juta hektare.

Menurut Rukaiyah, jangkauan sertifikasi yang masih terbatas di kalangan petani swadaya dipengaruhi oleh beberapa hal. Tantangan terbesar adalah syarat keorganisasian petani. Sebab, sebagian besar petani swadaya sudah terbiasa bekerja secara individual. “Jarang sekali ada petani swadaya yang berorganisasi,” ujarnya.

Persoalan lain, status atau legalitas lahan. Sertifikasi ISPO mewajibkan kejelasan legalitas lahan sebagai syarat utama yang tidak bisa ditawar. Aspek ini menjadi sandungan terbesar bagi petani.

Berbeda dengan persyaratan untuk sertifikasi RSPO, di mana aspek legalitas lahan terpenuhi selama petani tidak menanam di kawasan hutan, konsesi perusahaan, atau milik petani lain.

“Kalau di ISPO, legalitas ini harus dibuktikan. Misalnya, dengan dokumen Sertifikat Hak Milik (SHM), dan Surat Tanda Daftar Usaha Perkebunan untuk Budidaya (STD-B).”

Rukaiyah berpandangan, pembuktian status legalitas seharusnya tidak dibebankan kepada petani. Dukungan pemerintah menurutnya lebih krusial dalam penguraian sengkaret legalitas lahan yang menjerat sekitar 56 persen perkebunan sawit rakyat. Masalah lain, proses sertifikasi yang panjang—bisa sampai bertahun-tahun.

Meski begitu, Rukaiyah menilai, perjuangan untuk mendapatkan label berkelanjutan pada hasil kebun petani berguna sebagai sarana belajar. Berbagai persyaratan yang ketat telah mendorong banyak petani swadaya untuk lebih mawas terhadap pengelolaan kebun, termasuk aspek lingkungan.

“Sertifikasi membuat petani belajar bagaimana memakai pupuk yang tepat, bagaimana memulihkan kualitas tanah, bagaimana melindungi pekerja, semua proses ini ada di sertifikasi. Karena itu dalam proses kami berupaya agar sertifikasi ini tidak terbatas hanya sebagai produk, tetapi proses belajar,” ia menuturkan.

Mengejar stempel primadona

Para petani swadaya sadar betul, sertifikasi adalah satu-satunya cara untuk menembus dunia. Sebab, dari sekitar 47 juta ton produksi minyak sawit Indonesia pada 2020, lebih dari 70 persennya atau 34 juta ton dikirim ke pasar luar negeri.

Devisa yang diperoleh dari ekspor produk kelapa sawit mencapai US\$22,97 miliar (hampir Rp330 triliun) sepanjang 2020, meningkat dari posisi 20 tahun silam yang hanya US\$1,1 miliar (Rp15,8 triliun).

Di Tanah Air, sawit telah menjelma menjadi mesin ekonomi. Bukan hanya penghasil cuan, sektor ini diperkirakan menyerap tenaga kerja sebanyak 16 juta orang, setidaknya demikian klaim para pemangku kepentingan.

Namun, posisi sawit sebagai roda ekonomi nasional terhalang berbagai rintangan. Penyumbang surplus perdagangan luar negeri ini harus berhadapan dengan isu lingkungan. Pasar global merespons serius hal itu. Dan hambatan pun datang silih berganti. Salah satunya, dari pasar Uni Eropa, destinasi terbesar ketiga produk sawit Indonesia.

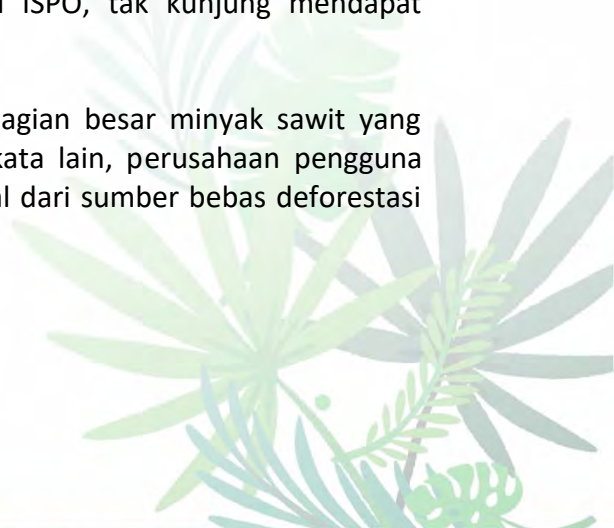
Melalui *Renewable Energy Directive* (RED II), UE mengamanatkan minimal 32 persen energinya berasal dari sumber terbarukan seperti biofuel pada 2030. RED II mensyaratkan biofuel yang dimaksud berasal dari komoditas berkelanjutan yang tidak berkontribusi langsung pada deforestasi melalui perubahan penggunaan lahan tidak langsung atau *Indirect Land Use Change* (ILUC).

Celaknya, penilaian UE menunjukkan bahwa 45 persen ekspansi perkebunan kelapa sawit dalam kurun 2008 sampai 2015 berkaitan erat dengan deforestasi. Penilaian itu menempatkan sawit sebagai komoditas berisiko tinggi dan membuka sengketa baru antara RI dengan Benua Biru.

Rukaiyah mengakui, petani yang membuka kebun di kawasan hutan memang ada. Begitu pula yang membuka lahan dengan cara dibakar, tidak menegakkan HAM, tidak bisa dipungkiri memang ada. "Namun kebanyakan dari mereka melakukannya karena tidak tahu. Karena tidak ada yang memberi tahu," ia menguraikan.

RSPO sebagai standar terkemuka yang lebih diterima pasar, nyatanya baru memayungi sekitar 3 juta ton CPO setiap tahun. Sementara itu, hasil perkebunan sawit yang mencapai 12 juta ton CPO per tahun yang telah mendapat label ISPO, tak kunjung mendapat sambutan sehangat RSPO, termasuk di pasar Uni Eropa.

Realisasi sertifikasi ini sekaligus mengingatkan bahwa sebagian besar minyak sawit yang diperdagangkan belum berstatus berkelanjutan. Dengan kata lain, perusahaan pengguna tetap tidak bisa menjamin apakah produknya sudah berasal dari sumber bebas deforestasi ketika menerima pasokan bahan baku dari pihak ketiga.



Masalah lain, integrasi antarsertifikasi minim. Dua produsen utama dunia, Indonesia dan Malaysia, memiliki standar masing-masing, yakni ISPO dan Malaysian Sustainable Palm Oil (MSPO).

Studi oleh Forest Peoples Programme, pada 2017—sebelum kriteria ISPO diperkuat pada 2020—menunjukkan bahwa RSPO memiliki standar yang paling ketat dan mencakup ketentuan yang lebih luas.

Misalnya, RSPO mendorong petani untuk menghindari lahan gambut, sedangkan ISPO dan MSPO mengizinkan budi daya di lahan gambut dalam kondisi tertentu yang hanya dapat diterapkan di Indonesia atau Malaysia.

Sekretaris Jenderal Serikat Petani Kelapa Sawit (SPKS) Mansuetus Darto mengatakan terdapat sejumlah aspek yang membuat sertifikat ISPO tertinggal dibandingkan dengan RSPO. Salah satunya, aspek transparansi dalam rantai pasok.

“Isu HAM dan keadilan sosial, aspek itu yang minim di ISPO. Sertifikasi ISPO juga belum menjangkau transparansi rantai pasok,” kata Darto, Senin, 27 Desember 2021.

Produk sawit yang berasal dari perkebunan bersertifikasi ISPO tidak memperoleh insentif skema yang berlaku di RSPO. Dalam sertifikasi RSPO, terdapat konsensus tidak tertulis yang membuat produk sawit dihargai lebih tinggi. Darto juga menyoroti soal keberterimaan RSPO yang lebih luas daripada ISPO.

Dia mengatakan peningkatan daya tawar ISPO tidak cukup hanya ditempuh dengan menerbitkan regulasi dan ketentuan anyar yang tertuang dalam Peraturan Presiden Nomor 44 Tahun 2020 tentang Sistem Sertifikasi Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia. Perlu juga upaya ekstra untuk mendorong sertifikasi pada perkebunan rakyat, sekaligus jaminan label hijau ISPO diterima oleh konsumen.

“Kami harap ada skema baru dari BDPKS [Badan Pengelola Dana Perkebunan Sawit] untuk mendukung sawit berkelanjutan, dengan langkah nyata percepatan dan asistensi dalam sertifikasi. Selama ini anggaran berat ke peremajaan saja,” tuturnya.

Keseriusan mempercepat sertifikasi keberlanjutan di perkebunan petani swadaya menjadi penting karena ISPO akan bersifat mandatori setelah 2025. Sejauh ini, sertifikasi bersifat sukarela bagi perkebunan rakyat maupun milik swasta.

“Untuk sekarang pasar terbesar kita [China dan India] memang tidak mewajibkan sertifikasi untuk produk sawit. Namun akan lain ceritanya jika mereka ekspor produk olahan ke Eropa. Sertifikasi keberlanjutan menjadi hal yang mendesak.”

PRODUKSI CPO DAN PKO (Juta ton)

Tahun	2018	2019	2020	2021
CPO	43,10	47,18	47,03	46,88
PKO	4,28	4,64	4,54	4,41
Total Produksi	47,38	51,82	51,58	51,30

Sumber : Gapki

Direktur Utama Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) Eddy Abdurrachman mengatakan dukungan sertifikasi ISPO telah diberikan melalui program sarana dan prasarana.

Adapun dukungan dana dari BPDPKS untuk proses sertifikasi perkebunan kelapa sawit hanya bisa diberikan setelah ada rekomendasi teknis dari Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian.

“Dukungan tetap mengacu ke rekomendasi teknis yang dikeluarkan Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. Jadi prosedurnya petani melalui lembaganya mengajukan proposal agar pendanaan bisa diberikan BPDPKS,” kata Eddy.

Memperketat ISPO

Pemerintah, di sisi lain, terus berupaya memperkuat ISPO. Direktur Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perkebunan Kementerian Pertanian Dedi Junaedi mengatakan, dari sisi regulasi, Peraturan Presiden Nomor 44/2020 telah memuat prinsip-prinsip yang belum tertuang dalam standar terdahulu.

Dedi menjelaskan standar ISPO terbaru telah mengadopsi prinsip transparansi dan ketelusuran. Pemantau Independen juga telah diikutsertakan dalam Komite ISPO, serta adanya Lembaga Sertifikasi ISPO yang terakreditasi Komite Akreditasi Nasional.

“Sertifikasi nantinya juga akan menjangkau produk akhir, tetapi masih diproses di Kementerian Perindustrian. Saat ini sertifikasi hanya untuk produk minyak sawit mentah, minyak kernel sawit, dan produk samping seperti kernel dan POME,” kata Dedi awal Januari 2022.

Ia mengakui bahwa sejauh ini sertifikat ISPO tidak memiliki mekanisme pembentukan harga premium sebagaimana RSPO, meski telah ada upaya penguatan proses sertifikasi. Namun, Dedi mengatakan insentif bagi hasil kebun sawit bersertifikat ISPO bisa diciptakan melalui kesepakatan dengan pembeli yang memiliki perhatian pada aspek keberlanjutan.

“Insentif premium untuk TBS dan CPO belum ada, insentif dimungkinkan misalnya melalui inisiatif dengan melibatkan *buyer* yang *concern* dengan penggunaan *sustainable products*,” terangnya.

PERKEMBANGAN EKSPOR CPO DAN TURUNANNYA (Kode HS 15)

Tahun	Volume (Juta ton)	Nilai (US\$ miliar)
2018	32,35	20,34
2019	33,03	17,63
2020	30,57	20,71
2021	30,99	32,83

Sumber: BPS

Keterlibatan konsumen dalam pembentukan insentif pada produk sawit bersertifikat ISPO juga dimungkinkan melalui forum negosiasi perdagangan antarpemerintah alias G-to-G. Dedi memberi contoh pada komitmen Kementerian Ekonomi, Perdagangan, dan Industri

(METI) Jepang yang akan menerapkan kewajiban 100 persen *biomass* yang masuk ke Negeri Sakura berlabel hijau.

Dedi mengatakan sertifikasi ISPO bisa membuka jalan bagi pekebun swadaya untuk memperoleh pendanaan peremajaan sawit dan bantuan sarana prasarana. Sementara itu, perusahaan sawit yang telah mendapat label ISPO bisa mendapat kemudahan akses kredit, mengingat Otoritas Jasa Keuangan (OJK) telah memasukkan sertifikasi ISPO ke dalam kriteria investasi hijau (*green investment*).

Per Januari 2022, total 691 sertifikat ISPO telah diterbitkan di mana 667 di antaranya dikantongi oleh perusahaan perkebunan, miliki swasta maupun BUMN. Sementara itu, jumlah sertifikat di kalangan koperasi pekebun hanya berjumlah 24.

Total area tertanam yang berlabel ISPO di kalangan perusahaan perkebunan mencapai 3,17 juta hektare dengan produksi TBS 49,81 juta ton atau 18,54 juta ton CPO per tahun. Di kalangan koperasi pekebun, area bersertifikat ISPO baru menjangkau area seluas 15.142 hektare dan produksi TBS 185.156 ton per tahun.

Kepala Bidang Implementasi ISPO Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (Gapki), M Hadi Sugeng, mengatakan ada beberapa poin penting dalam perubahan standar sertifikasi ISPO. Selain kewajiban ISPO bagi seluruh perkebunan sawit pada 2025, ISPO dalam Perpres No. 44/2020 tidak lagi membedakan kriteria pekebun plasma dan swadaya.

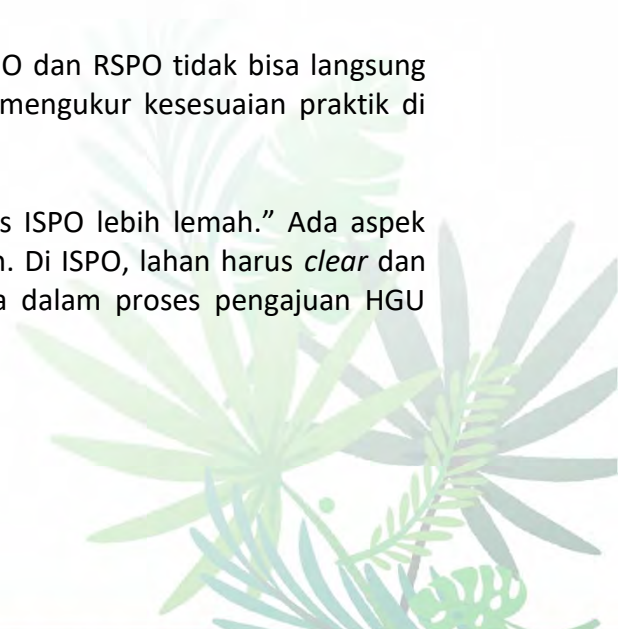
Sertifikat ISPO nantinya akan dikeluarkan dan disahkan oleh lembaga sertifikat. Sebelumnya, ISPO dikeluarkan oleh Komisi ISPO. “Prinsip dan kriteria ISPO mencantumkan aspek transparansi, di mana sebelumnya tidak diatur,” kata Hadi, yang juga menjabat Direktur PT Astra Agro Lestari Tbk.

Hadi meyakinkan, standar ISPO telah sangat maju, seiring dengan penyempurnaan yang terus dilakukan. Dia bahkan menilai standar ISPO bisa disejajarkan dengan standar keberlanjutan asing dan berharap ISPO bisa diterima secara global.

“*Sustainability* adalah ISPO dan ISPO adalah *sustainability*. Itu di benak saya. Oleh karena itu kami di Gapki sangat *concern* ke anggota dan masyarakat untuk bisa memperoleh sertifikat ini.”

Deputi Direktur Sawit Watch Achmad Surambo menilai ISPO dan RSPO tidak bisa langsung dibandingkan, meski keduanya sama-sama dipakai untuk mengukur kesesuaian praktik di perkebunan sawit dengan standar keberlanjutan.

“Dalam kerangka tertentu RSPO lebih kuat, tapi tak lantas ISPO lebih lemah.” Ada aspek yang justru lebih kuat di ISPO, misalnya dalam status lahan. Di ISPO, lahan harus *clear* dan memiliki HGU (Hak Guna Usaha), sementara di RSPO jika dalam proses pengajuan HGU masih bisa,” katanya.



Achmad mengatakan RSPO memiliki keunggulan dari sisi transparansi dan akuntabilitas, hal ini terlihat dari mekanisme komplain yang diakomodasi jika penerima sertifikat diketahui tidak menjalankan praktik yang sesuai. “Di ISPO transparansi ini masih kurang karena dasarnya regulasi-regulasi Indonesia,” kata dia. ***

Tulisan ini telah dimuat di Bisnis.com dan dapat diakses di link berikut ini

<https://ekonomi.bisnis.com/read/20220208/12/1497910/jalan-panjang-menuju-insentif-untuk-label-hijau-sawit>

<https://ekonomi.bisnis.com/read/20220209/99/1498713/adu-nasib-penerimaan-standar-ispo-di-pasar-cpo-internasional>





Zainudin Syafari **(Global FM Lombok)**

Terlahir dengan nama lengkap Zainudin Syafari, namun sering dipanggil dengan nama Faris. Lahir dan besar di Pulau Lombok, Provinsi NTB. Pendidikan S1 ditempuh di Universitas Muhammadiyah Mataram tahun 2009 pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Saat ini sedang berusaha menuntaskan program Pascasarjana di UIN Mataram jurusan Ilmu Komunikasi.

Cukup sering mengikuti sejumlah program Fellowship jurnalistik, baik yang diselenggarakan oleh AJI maupun oleh lembaga lain seperti PPMN, SIEJ, SEJUK, Mongabay Indonesia, dan lainnya. Untuk award dalam bidang kompetisi jurnalistik tingkat nasional, regional dan lokal juga beberapa kali diperoleh dengan beragam tema mulai dari energi, pemilu, pertambangan, pariwisata dan lainnya.

Bekerja di Suara NTB Group sejak tahun 2003 dengan multiplatform media yang meliputi media cetak (Koran Suara NTB, Ekbis NTB), online (suarantb.com), dan radio (Global FM Lombok). Posisi di perusahaan sebagai koordinator liputan dan redaktur.

Warga Dayan Gunung Menjaga Hutan dengan Porang



Muhlis, Ketua Kelompok Petani Porang Dusun Besari, Desa Gondang, Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara mengecek tanaman porangnya (Galobal FM Lombok/ris)

“Kalau untuk kita di sini itu memang asli porang, harapan satu-satunya itu memang porang saja, itu sejak lima tahun terakhir,”

Itu adalah potongan cerita dari Muhlis, Ketua Kelompok Petani Porang Dusun Besari, Desa Gondang, Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara. Saya sengaja mengunjungi lahan perkebunan dan kawasan Hutan Kemasyarakatan (HKm) di Dusun Besari yang selama ini menjadi salah satu kawasan penanaman porang di wilayah Dayan Gunung – sebutan untuk Kabupaten Lombok Utara – pada pertengahan Desember 2021 kemarin.

Sejak 2016 lalu masyarakat di dusun setempat mulai beralih ke tanaman porang dari sebelumnya hanya mengandalkan hidup dari hasil hutan bukan kayu semisal kakao, kopi, jambu mete, kelapa dan lain-lainnya. Alasannya sederhana, tanaman porang menghasilkan banyak uang serta melestarikan lingkungan hutan.

Mukhlis mengajak saya naik perbukitan di dekat dusun tersebut dengan ketinggian sekitar 700 Mdpl dengan sepeda motor untuk melihat tanaman porang yang dibudidayakan oleh masyarakat setempat. Jalan setapak sengaja dibuat oleh masyarakat untuk memudahkan para petani melakukan aktivitas pertanian di dalam hutan.



Warga membuat jalan setapak untuk memudahkan membawa hasil hutan, termasuk porang (global fm lombok/ris)

Petani menanam porang di lahan kebun dan Hkm di sela-sela pepohonan karena habitat tanaman ini memang lebih cocok berada di bawah naungan pohon. Setiap warga memiliki hak pengelolaan Hkm sekitar 80 are dan sebagian besar kini sudah ditanami porang.

“Kalau dulu petani tanam kopi sama coklat, namun karena kopi sama coklat ini tidak aman, dalam artian dulu memang banyak ditanam, cuma kan di sana banyak monyet. Monyet yang habiskan, bekas tanam coklat akhirnya semua tanam ke porang,” tutur Muhlis.

Hutan di kawasan Besari masih asri. Bahkan ada mata air yang menjadi sumber kehidupan masyarakat di Lombok Utara. Bagi penduduk setempat, menjaga hutan adalah kewajiban untuk mempertahankan hidup.

“Kalau kita lihat dari desa atau kecamatan-kecamatan lain, termasuk kita di Dusun Besari Desa Gondang ini paling utuh hutan lindungnya. Sampai kita kan ada mata air di atasnya. Kalau kita tidak jaga mata air itu mungkin sudah habis,” lanjutnya.





Kepala Dusun Besari, Sahadun (Global FM Lombok/ris)

Kepala Dusun Besari, Sahadun mengatakan, ekonomi masyarakat di dusunnya tergolong sejahtera berkat porang. Setiap petani bisa panen hingga satu ton, sementara harga porang sebesar Rp 7.500 perkilo, sehingga kesejahteraan masyarakat terangkat.

Saat masyarakat mulai menjaga hutan dengan porang, masyarakat setempat kini meminta pemerintah agar ikut menjaga hutan melalui pengawasannya. Sebab hutan yang bagus akan berdampak pada produk porang yang bagus pula.

“Kita lihat dari segi ekonomi, masyarakat kita alhamdulillah tidak terlalu bawah lah di Dusun Besari ini, dibanding dengan dusun-dusun yang lain di Desa Gondang. Yang kami harapkan memang dari pemerintahan, ini supaya hutan di sekitar kita tetap dijaga,” ujarnya.

Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi NTB menilai demam porang di sebagian petani akan berdampak positif terhadap kesejahteraan dan kebaikan lingkungan sekitar. Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi NTB Madani Mukarom mengatakan, keberadaan porang dan hutan saling membutuhkan satu sama lain, sehingga konsep simbiosis mutualisme ini tidak hanya terlihat di lingkaran kawasan Rinjani, namun juga di pulau Sumbawa yang sebagian besar masih bergelut di tanaman semusim, seperti jagung.

“Mudah-mudahan ini menjadi animo masyarakat dan berkurangnya keinginan menanam jagung dan tanaman semusim lainnya yang memang dengan lingkungan dan kehutanan itu kontraproduktif. Dia tak bisa hidup di bawah tegakan pohon, sebaliknya porang ini harus hidup dibawah tegakan. Kalau tegakan tidak ada dia bisa mati, ini adalah simbiosis mutualisme,” kata Madani.



Madani Mukarom (global fm lombok/ris)

Di tahun 2011 – 2012 lalu, ada program dari KPH Rinjani Barat yaitu bagi-bagi bibit porang sebanyak 100 bibit per satu hektar lahan, baik di lahan perkebunan maupun di Hkm di wilayah Lombok Utara dan Lombok Barat. Saat itu, bibit porang disebar di sekitar lima ribu hektar lahan dengan tujuan agar masyarakat bisa meningkatkan perekonomian melalui hutan. Saat itu, belum terlihat masyarakat yang demam porang seperti sekarang. Namun bagi petani yang memelihara bibit tersebut, tentu mereka telah menikmati hasilnya.

Secara umum, dari total 1,07 juta hektar luas tutupan lahan yang tercatat di NTB, sekitar 34 persen atau 340 ribu hektar di antaranya masih dalam kondisi rusak dan gundul. Kerusakan kawasan tutupan lahan didominasi kawasan hutan di Pulau Sumbawa. Di mana dari mulai perbatasan Sumbawa hingga Dompu dan Bima, sebagian besar kawasan hutannya sudah rusak. Penyebab kerusakan kawasan hutan di NTB cukup bervariasi. Tapi kalau dikalkulasikan secara umum, alih fungsi lahan kawasan hutan menjadi lahan pertanian jadi pemicu paling utama. Sehingga tanaman porang, menjadi salah satu tanaman yang mampu menjaga hutan.

Tulisan ini telah dimuat di [Globalfmlombok.com](https://globalfmlombok.com) dan dapat diakses di link berikut ini

<https://globalfmlombok.com/read/2022/02/09/warga-dayan-gunung-menjaga-hutan-dengan-porang-2.html>

Warga Dayan Gunung Menjaga Hutan dengan Porang



Kawasan hutan di Kabupaten Lombok Utara. Sebagian di antaranya sudah ditanami porang, namun masih banyak yang belum ditanami komoditas yang relatif baru ini (Global FM Lombok/ist)

SEBAGIAN petani di Kabupaten Lombok Utara (KLU) kini sudah mengenal kultur penanaman porang. Dulu petani kebun di Dayan Gunung hanya mengandalkan hasil hutan bukan kayu semisal tanaman cokelat, kopi, jambu mete, kelapa dan lain-lainnya. Petani di daerah ini membuat demam porang karena hasil yang menggembirakan.

Koordinator Petani Porang Kecamatan Bayan, Lombok Utara Putra Anom bertutur saat ini petani sedang dalam masa penanaman porang. Petani sedang menikmati komoditas porang ini lantaran hasilnya yang bagus. Saat ini per kilo umbi porang dijual dengan harga antara Rp 7- 8 ribu.

Seluruh desa di Kecamatan Bayan sudah ada areal penanaman porang ini, terutama di empat desa yang paling menonjol yaitu di Senaru, Loloan, Batu Rakit, dan Sabik Elen. Desa-desanya ini berbatasan langsung dengan kawasan hutan di kaki Gunung Rinjani.

Petani yang dulunya hanya menggantungkan hidupnya di hasil hutan non kayu, kini sudah beralih ke tanaman porang. Mereka menanam di kebun dan di lahan HKM. Jumlah petani porang di Lombok Utara saat ini sekitar 800 orang.

“Itulah keuntungan dari porang ini, bukan sekedar menyelamatkan ekonomi juga menyelamatkan alam. Yang dimana pada awalnya mata pencahariannya hanya hutan dan hutan, namun dengan budidaya porang, teman-teman di seputaran Bayan sudah jarang bahkan tidak ada sama sekali yang mencari kehidupan di hutan, karena apa? begitu mereka

melakukan budidaya porang, secara tidak langsung teman-teman ini sudah menjaga kayu itu sendiri karena untuk naungan pada porang,” tutur Putra Anom.



Petani sedang menimbang bibit porang sebelum dijual atau ditanam (Global FM Lombok/ist)

Luasan HKm yang dipakai untuk penanaman porang di Kecamatan Bayan saja lebih dari 100 hektar. Selebihnya porang di tanam di lahan perkebunan. Kini Putra Anom sedang fokus memberikan edukasi kepada petani agar tetap menjaga keasrian hutan, sebab porang dan hutan saling melengkapi.

“Karena sesungguhnya porang ini kan tanaman hutan, kalau kita tanam di tempat yang terbuka itu juga sia-sia. Yang kita upayakan petani itu kita mengedukasi petani agar tak lagi merusak hutan. Kalau mereka menanam di lahan terbuka, dia tumbuh namun tidak maksimal, ujung-ujungnya nanti petani pakai pupuk kimia,” ujarnya.

Beberapa tahun terakhir, pamor “pohon emas” seperti cengkih dan vanili di Lombok Utara telah digusur oleh porang. Sebab cengkih dan vanili jika harganya anjlok, petani akan merugi. Petani tak memiliki kuasa atas pasar. Beda halnya dengan tanaman porang yang sebelum panen dimulai, harganya sudah disepakati terlebih dahulu dengan pihak perusahaan, sehingga cenderung lebih aman.

“Cengkih, vanili bisa dikatakan pohon emas, namun jika anjlok harganya petani itu mau tak mau petani itu harus jual dengan harga yang tak sesuai. Mau distok juga busuk atau rusak, kalau porang beda, kita deal harga dulu baru kita panen,” katanya.



Gotong royong penanaman porang di lahan perkebunan (globa fm lombok/ris)

Budidaya pertanian porang di Lombok Utara tak bisa lepas dari peran Prof Suwardji. Guru Besar Fakultas Pertanian dari Universitas Mataram inilah yang menggerakkan pertanian porang, tidak hanya di Lombok Utara saja melainkan di seluruh NTB. Ia juga yang menghubungkan para petani dengan para pembeli, sehingga produk porang tetap terserap di pasaran.

Prof Suwardji mengatakan, pertanian porang ini memiliki dua misi penting yaitu penanganan kerusakan lingkungan dan pengentasan kemiskinan. Di beberapa kawasan hutan yang rusak di Lombok Utara akan menjadi sasaran tanaman porang untuk

melestarikan lagi kawasan hutan. Porang ini tumbuh subur tanpa pupuk sehingga lingkungan tetap bagus.

“Pertama itu program pengentasan kemiskinan yang saya usung itu, kedua program penanganan kerusakan lingkungan. Wilayah Kecamatan Gangga itu kan wilayah hutan Monggal sebenarnya di bagian atas wilayah, di atas itu kan sudah rusak sekali. Sehingga porang adalah tanaman yang mampu bertahan dan hidup dengan bagus di bawah naungan,” kata Suwardji.

Porang adalah tanaman tumpang sari. Dia tumbuh dengan bagus saat berdampingan dengan pohon keras lainnya. Karena itu Suwardji bersama masyarakat sedang berupaya meningkatkan pendapatan masyarakat melalui tanaman yang banyak dicari oleh pasar seperti buah alpukat dan duren.

“Sebagian arau sekitar 30 persen di lahan HKm. Kita sudah membuat MoU dengan pengelola kehutanan. Masyarakat membayar PNBP (Penerimaan Negara Bukan Pajak-red), atau membayar sewa lah pokoknya. Saya berharap mereka makin baik dan terbib dalam penggunaan asset negara,” ujar guru besar ini.



Petani porang di Bayan Lombok Utara sedang menanam bibit porang di lahan perkebunan sebelum dijual atau ditanam di dalam hutan (Global FM Lombok/ist)

Adapun luas area penanaman porang di Provinsi NTB berdasarkan data Dinas Pertanian NTB sekitar empat ribu hektar, baik di lahan kebun maupun HKm, bahkan Kepala Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi NTB Muhammad Riadi mengatakan, jumlahnya bisa mencapai lebih dari lima ribu hektar karena pola tanamannya adalah tumpang sari.

“Yang 4000 hektare yang saya ekspose itu kan ekuivalen dengan data luas tanaman kopi, luas tanaman coklat kita, baik itu di kawasan HKm, maupun di kebun-kebun milik masyarakat. Malah lebih dari lima ribu hektar sebenarnya, karena data luas lahan kopi kita saja lima ribu sekian kan. Di semua areal tanaman kopi, di semua area tanaman coklat, di semua area tanaman jambu mete itu areal-areal potensial tempat budidaya porang,” terang M. Riadi.

Yang membuat tanaman ini disukai selain karena nilai ekonominya, juga perannya terhadap kebaikan lingkungan. Sebab tegakan pohon di kawasan hutan adalah habitat yang cocok untuk tanaman ini. Karena itulah dia tak merekomendasikan tanaman porang di lahan persawahan.

“Secara tidak langsung pasti akan menanam tegakannya untuk naungannya kan. Karena kalau tak ada naungannya, misalnya di lahan terbuka, produktifitasnya akan rendah. Dan tumbuhnya tidak baik. Porang ini saya tidak rekomendasikan di lahan sawah, karena itu akan mengurangi target-target produksi kita di tanaman pangan,” tutupnya. **(Zainudin Syafari/ris)**

Tulisan ini telah dimuat di [Globalfmlombok.com](https://globalfmlombok.com) dan dapat diakses di link berikut ini

<https://globalfmlombok.com/read/2022/02/09/warga-dayan-gunung-menjaga-hutan-dengan-porang-baqian-ii.html>





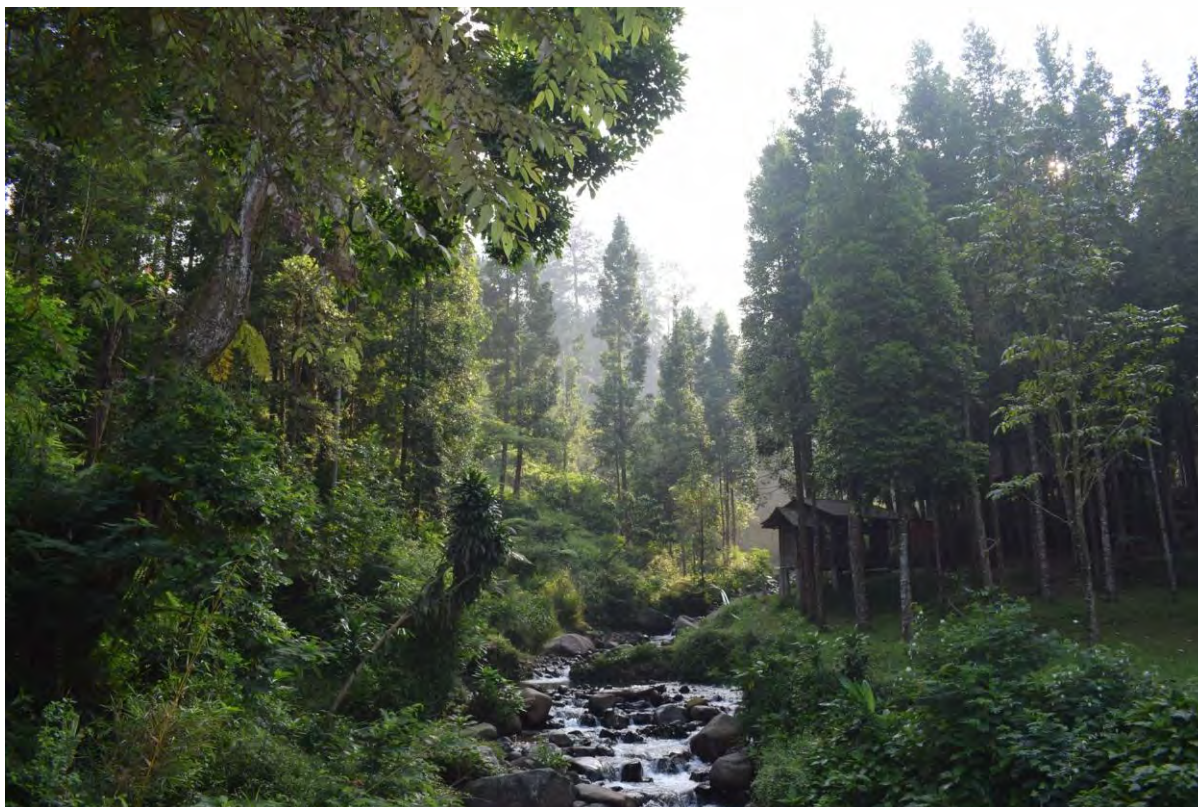
Hendra Friana

(Majalah Fortune Indonesia)

Mengawali karir sebagai jurnalis pada November 2016 dan telah menulis berbagai isu mulai dari ekonomi dan bisnis, lingkungan, hukum, perkotaan, hingga politik. Pernah bekerja untuk tirto.id dan CNNIndonesia.com serta menjadi penulis lepas topik perpajakan di konsultan.co.id. Kini bergabung dengan Majalah Fortune Indonesia sebagai senior reporter



Menadah Berkah Karbon di Perhutanan Sosial



Sungai Citamiang di Tugu Utara. (dok. LMDH puncak lestari)

Pengelola perhutanan sosial mempersiapkan diri untuk masuk dalam perdagangan karbon. Keterbatasan pengetahuan hingga biaya sertifikasi yang relatif mahal jadi tantangan.

Leuweung héjo, rakyat ngéjo. Begitu Dedi Kusnadi, 45 tahun, punya prinsip. Slogan berbahasa Sunda itu—yang secara sederhana berarti ‘hutan lestari membawa rezeki’—mewujud pada caranya memperlakukan pohon sebagai penyangga hidup. “Satu pohon ini,” katanya sembari menunjuk pokok damar yang menjulang, “bisa *ngasih* penghidupan buat tiga orang.”

Saya bertemu Dedi di muka penginapan Wonderful Citamiang, Cisarua, Kabupaten Bogor pada pekan pertama Januari 2022. Berbeda dengan bungalo dan sanggraloka lain di kawasan Puncak, bangunan di tempat itu dirancang mengikuti lanskap hutan tanpa melakukan penebangan.

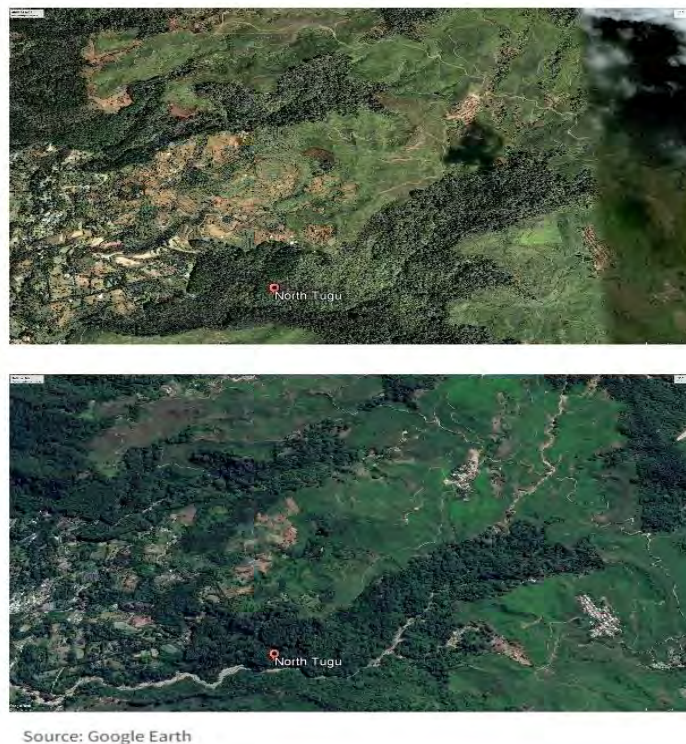
Pepohonan keras seperti pinus, damar dan rasamala masih tegak sejak warga Desa Tugu Utara menanamnya 25 tahun silam. Tanaman-tanaman itu juga serupa benteng yang melindungi kawasan dari longsor. Akarnya kuat mengikat tebing-tebing yang disapu air hujan dari area lebih tinggi.

Dedi warga asli Tugu Utara dan menjabat Ketua Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Puncak Lestari. Organisasi itu terbentuk pada 2008 setelah Perhutani memulai Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM), dan bertujuan memaksimalkan peran kelompok masyarakat di area konsesi hutan tanaman industri milik perusahaan.

Pada 2018, Presiden Joko Widodo mengeluarkan Surat Keputusan Pengakuan dan Perlindungan Kemitraan Kehutanan (SK KuLin-KK) untuk 610,64 hektare lahan Desa Tugu Utara. Dus, Tugu Utara beroleh legalitas sebagai kawasan perhutanan sosial-program yang digalakkan pemerintah untuk mengatasi konflik di areal konsesi.

Bagi Dedi dan pengurus LMDH lainnya, SK KuLin-KK adalah tonggak penting. Sebab, eksistensi masyarakat yang mengelola area di kawasan hutan diakui dan dilindungi oleh negara. Dalam skema PHBM, masyarakat desa hanya “diikutsertakan”, sementara aktor utamanya adalah Perhutani. Kini, masyarakat menjadi pelaku utama dan lebih leluasa menjalin kerja sama dengan berbagai pihak. Wonderful Citamiang, yang dibangun sejak 2019, merupakan contoh nyata. Ia berdiri dengan investasi dari Andra Consulting.

Citra Satelit Desa Tugu Utara
2003-2021



(Gambar : Citra Satelit Desa Tugu Utara)

Sejak SK dirilis, keterlibatan masyarakat dalam memanfaatkan potensi hutan pelan-pelan juga meningkat. Bahkan warga bekerja sebagai buruh di perkebunan teh pun turut mencari tambahan penghasilan. Mereka memperoleh gaji dan upah dari pengelolaan ekowisata,

serta keuntungan dari penjualan hasil pemanfaatan lahan di bawah tegakan (PLBT). Setiap anggota LMDH memperoleh garapan 1-3 ha per KK yang diusahakan budidaya tanaman kopi, buah-buahan (alpukat, nangka), tanaman pangan, hijauan pakan ternak, atau budidaya lebah madu.

Kondisi barusan sulit ditemukan pada 1990-an. Pada dasawarsa itu, kata Dedi, banyak pemuda Desa Tugu Utara lebih kepincut bekerja di kota. Termasuk dia, yang sempat merantau ke Jakarta pada 1995 dan menjajal rupa-rupa pekerjaan sebelum akhirnya pulang dua tahun berselang. Dedi menghindari 'rabun dekat'. Dia sadar potensi ekonomi desanya, terutama dari hutan, ternyata besar.

"Banyak yang mengembangkan tempat ini, orang dari mana-mana datang. Masyarakat sekitar harusnya bisa lah kelola. Saya punya cita-cita di sini. Jadi, kami gali potensi hutan," katanya, mengisahkan kembali alasannya hengkang dari Jakarta. "Sekarang hutan enggak lagi dipandang sebelah mata."

Menjejal pasar karbon



(Gambar : Puncak Rimba, Salah satu ekowisata di Tugu Utara)

Pun begitu, LMDH dan masyarakat Tugu Utara tak hanya memanfaatkan potensi hutan sekitar. Mereka juga rutin melakukan penghijauan di kawasan puncak untuk mengimbangi

alih fungsi lahan hutan yang telah berlangsung bertahun-tahun. Pada 2019, LMDH mengambil langkah strategis dengan merintis usaha jasa lingkungan di bidang penyimpanan dan penyerapan karbon. Program itu tertuang dalam rencana kerja periode 2020-2029, berdampingan dengan ekowisata dan jasa tata air yang telah lebih dulu berjalan.

Ide menjual karbon datang setelah *Indonesia Climate Change Trust Fund* (ICCTF) dan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) merancang program pengelolaan hutan lestari di Tugu Utara pada 2016. Waktu itu, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Gaia Indonesia, yang didapuk sebagai pendamping desa, memberikan sesi pelatihan soal perdagangan karbon kepada anggota LMDH.

Dua tahun kemudian, sejumlah pengurus LMDH Puncak Lestari melakukan studi banding ke hutan adat Aik Bual, Lombok Tengah, dan melihat sendiri keuntungan dari pembayaran imbal jasa lingkungan (*payment for ecosystem services/PES*) penyerapan karbon atau sekuestrasi. "Kami mau coba karena di sana mereka penghasilannya lumayan besar," ujarnya.

Saat ini, ada sekitar 100 hektare lahan hutan yang siap dijadikan proyek kredit karbon. Letaknya di Gunung Kencana, 1.080 meter di atas permukaan laut (MDPL)—kawasan tertinggi di Tugu Utara. Lahan itu sudah bisa disertifikasi karena LMDH memiliki data lengkap tiap pohon yang ditanam pada penghijauan 2019.

"Tahun lalu orang dari Bappenas ke Gunung Kencana. Setelah lihat, dia tanya, 'ini mau dijual enggak karbonnya'," kata Dedi menyebut sebuah tawaran yang pernah datang ke LMDH. "Sampai sekarang kami masih proses persiapan dulu. Arahnya akan ke sana pasti, tapi butuh banyak pelatihan dan pendampingan juga."

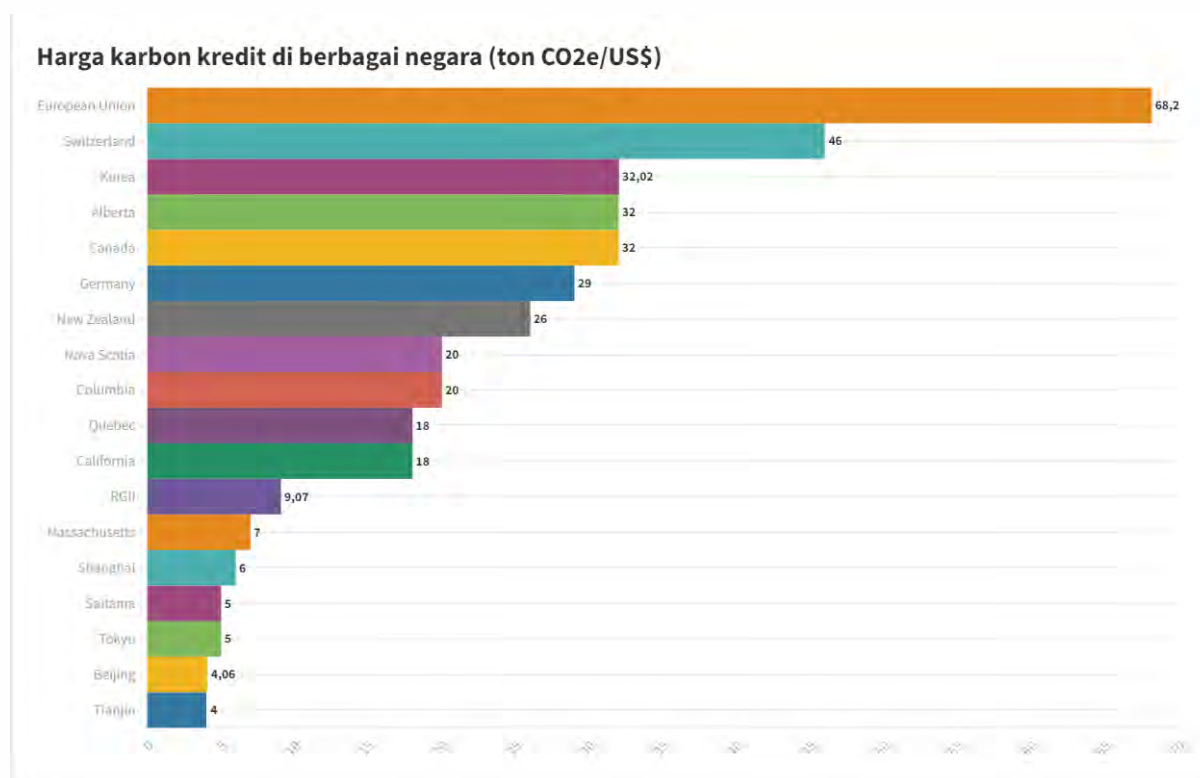
Penyimpanan dan penyerapan karbon memang bisa jadi strategi jitu dan menguntungkan untuk mengelola perhutanan sosial. Tugu Utara punya potensi itu. Pasalnya, masih banyak wilayah yang dapat dijadikan proyek penyerapan karbon melalui penanaman kembali atau restorasi. Tugu Utara juga menyimpan hutan lindung dengan total luas lahan 200 hektare. Setelah proses sertifikasi, keduanya dapat dijual sebagai kredit karbon.

Potensi bisnis ini juga berkaitan erat dengan kebijakan pemerintah dalam menurunkan emisi gas rumah kaca (GRK). Dalam dokumen *Nationally Determined Contribution* (NDC), yang merupakan turunan dari ratifikasi Perjanjian Paris, pemerintah berkomitmen memangkas emisi GRK hingga 29 persen pada 2030. Dengan bantuan internasional, janji itu melonjak menjadi 41 persen.

Pada November 2021, melalui Peraturan Presiden nomor 98 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon, pemerintah mengatur skema perdagangan karbon sebagai bagian dari upaya mitigasi perubahan iklim. Beleid tersebut juga menjadi pintu

masuk bagi penerapan pasar karbon wajib di dalam negeri. Sebab, emisi tahunan yang dihasilkan dari kegiatan masyarakat atau dunia usaha akan sesuai dengan peta jalan pencapaian NDC.

Jika emisi yang dihasilkan melebihi batas, para pihak tersebut wajib membeli kredit karbon atau melakukan *offsetting* untuk “menyerap” kelebihan GRK yang mereka lepas. Artinya, permintaan kredit karbon akan meningkat pada tahun-tahun mendatang.



(Infografis : Harga karbon kredit di berbagai negara)

Meski begitu, perdagangan karbon tidak bisa diterapkan pada semua kawasan perhutanan sosial. Beberapa wilayah perhutanan sosial berstatus hutan produksi dan hanya bisa dimanfaatkan untuk usaha seperti ekowisata atau agroforestri. Kulin-KK di wilayah konsesi PT Surya Hutani Jaya, Kalimantan Timur, bisa jadi misal.

Di sana, perhutanan sosial dikelola masyarakat Desa Menamang Kiri melalui penanaman karet, *Eucalyptus pellita*, kelapa sawit, atau tanaman lainnya. Praktiknya berbeda dari wilayah Tugu Utara yang berstatus hutan produksi fungsi lindung.

Di sisi lain, pelaku perhutanan sosial di Tugu Utara dicegat kendala teknis. Taufiqurohman, sekretaris LMDH Puncak Lestari, mengatakan persoalan utama mereka adalah kurangnya pengetahuan dan biaya sertifikasi proyek kredit karbon yang relatif mahal. Praktis, yang bisa dilakukan LMDH saat ini adalah memetakan kawasan dan mencari investor yang mau diajak berkolaborasi.

“Selain pemetaan partisipatif, ada juga pemberdayaan masyarakat dan penanaman. Setelah itu semua, tahap terakhir barulah sertifikasi di kawasan yang bisa kami intervensi untuk perdagangan karbon,” ujarnya.

Celah bagi investor



(Gambar : Perhutani dan LMDH Puncak Lestari melakukan survei kawasan di Tugu Utara)

Tingginya biaya sertifikasi diakui oleh Peter F Gontha, *Chairman* Melchor Group—perusahaan yang bergerak di restorasi dan konservasi hutan hingga *emission accounting*. Menurut perhitungannya, ongkos yang dibutuhkan untuk penanaman, penghitungan serapan, sertifikasi, hingga pemantauan proyek kredit karbon di lahan hutan bisa mencapai US\$120–150 per hektare. Meski demikian, keuntungan dari penjualan kredit karbon bisa jauh lebih besar. “Secara hitung-hitungan sebenarnya masih akan tetap untung,” kata Piter saat ditemui di kediamannya.

Pada dasarnya, tiap hektare lahan yang dikembangkan untuk proyek kredit karbon dapat menyerap ratusan hingga ribuan ton setara karbondioksida (CO₂e), bergantung pada kualitas pohonnya. Jika tiap hektare dapat menyimpan sekitar satu ton CO₂e, dan kredit karbonnya dijual dengan harga terendah US\$5 per ton saja, pengembang jelas sudah dapat untung besar.

Melchor Group membuka kerja sama proyek kredit karbon dengan para pengelola perhutanan sosial di Indonesia. Perseroan bukan saja memodali penghijauan, tapi juga

membantu proses sertifikasi hingga penjual kredit karbon yang dikelola lembaga hutan desa.

"Banyak utusan masyarakat (perhutanan sosial) yang sudah datang ke kami dan meminta bekerja sama," kata Peter dalam sebuah kesempatan. "Kalau hutan sosial kan skalanya kecil, sementara *offsetting* pembeli kebutuhannya besar. Mereka (pengelola hutan desa) masuk saja ke kami, kerja sama, nanti kami modali (dan) hasil penjualan karbonnya dibagi."

Didukung Jejak.In, anak usaha Melchor yang menguasai teknologi penghitungan emisi hingga pemantauan reforestasi, perseroan juga menawarkan pemanfaatan maksimal tiap hektare lahan yang akan dijadikan proyek kredit karbon. Terlebih, dalam Konferensi Tingkat Tinggi Perubahan Iklim (COP 26) di Glasgow awal November lalu, Jejak.In telah menyepakati kerja sama dengan verifikator independen internasional untuk proyek kredit karbon, Verra.

Kerja sama dimaksud bertujuan untuk memastikan sertifikasi kredit karbon oleh Melchor sesuai dengan standar internasional, dan memungkinkan perusahaan untuk menjualnya dengan harga lebih tinggi.

"Kami akan tentukan satu *site* untuk mulai register di Verra menggunakan platform dan teknologi Jejak.In dan seluruh elemen yang ada dalam Melchor Group untuk menjalankan satu proyek setelah COP 26 ini," kata Arfan Alfanda, pendiri dan CEO Jejak.In. "Nanti Verra akan kirim tim dan tenaga ahlinya untuk memberikan masukan agar yang kita lakukan sejalan dengan standar verifikasi mereka."



NO	PROVINSI	REALISASI		JML SK (Unit)	JML KK
		Alokasi	Capaian		
		LUAS (Ha)	LUAS (Ha)		
1	ACEH	440,188	239,473.38	58	20,657
2	SUMATERA UTARA	582,604	70,426.51	136	17,500
3	SUMATERA BARAT	694,252	233,229.16	249	134,646
4	RIAU	1,297,843	126,431.36	82	25,529
5	JAMBI	356,490	200,987.95	408	37,002
6	SUMATERA SELATAN	372,525	120,691.59	181	27,478
7	BENGKULU	148,040	75,152.28	128	16,170
8	LAMPUNG	387,880	221,661.01	360	82,435
9	KEP BANGKA BELITUNG	143,873	41,334.72	373	18,155
10	KEP RIAU	147,766	33,005.00	29	4,724
11	JAKARTA	-	-	-	-
12	JAWA BARAT	32,076	36,802.99	130	20,448
13	JAWA TENGAH	37,107	37,595.59	88	19,520
14	YOGYAKARTA	3,339	1,565.88	45	5,005
15	JAWA TIMUR	148,734	176,736.97	348	119,507
16	BANTEN	10,159	18,509.34	28	10,870
17	BAU	19,574	20,077.91	109	58,064
18	NUSA TENGGARA BARAT	285,098	39,467.55	178	27,036
19	NUSA TENGGARA TIMUR	496,083	55,454.73	218	18,311
20	KALIMANTAN BARAT	1,489,207	609,584.93	200	79,617
21	KALIMANTAN TENGAH	1,136,611	276,271.77	188	28,369
22	KALIMANTAN SELATAN	161,668	67,701.02	149	19,165
23	KALIMANTAN TIMUR	444,691	231,584.36	113	14,314
24	KALIMANTAN UTARA	273,903	501,468.92	76	9,934
25	SULAWESI UTARA	123,897	37,104.35	207	4,460
26	SULAWESI TENGAH	376,337	217,261.62	1,239	29,729
27	SULAWESI SELATAN	444,807	305,394.95	636	62,937
28	SULAWESI TENGGARA	295,867	94,332.32	234	20,201
29	GORONTALO	50,091	24,597.01	152	14,512
30	SULAWESI BARAT	110,905	47,187.82	471	6,296
31	MALUKU	224,472	187,641.72	127	27,830
32	MALUKU UTARA	228,848	166,506.89	140	31,898
33	PAPUA BARAT	669,544	92,841.19	78	7,697
34	PAPUA	2,427,082	113,306.99	54	9,513
TOTAL		14,061,562	4,721,389.78	7,212	1,029,529

(Infografis: Data Perhutanan Sosial di Indonesia)

Di atas kertas, kerja sama yang ditawarkan Melchor Group memang lebih menguntungkan ketimbang skema sertifikasi kredit karbon yang telah lebih dulu ada di Indonesia seperti Plan Vivo. Sebab, menurut Direktur Komunitas Konservasi Indonesia (KKI) Warsi, Rudi Syaf, pembayaran yang dilakukan dari skema Plan Vivo tidak dihitung berdasarkan harga karbon di pasar wajib maupun pasar sukarela, melainkan bersifat imbal jasa lingkungan.

Nilai yang dihitung dalam skema ini adalah simpanan karbon dari hutan yang telah ada, bukan dari proyek penghijauan atau restorasi kawasan hutan, gambut atau tanaman bakau. “Jadi, orang yang membayar ke perhutanan sosial dengan Plan Vivo Standard itu kerangkanya adalah hibah,” kata Rudi.

KKI Warsi adalah LSM yang melakukan pendampingan terhadap pengelola perhutanan sosial untuk proyek sertifikasi karbon. Hutan lindung Bukit Panjang Rantau Bayur (Bujang Raba) di Kabupaten Bungo, Jambi, adalah salah satu wilayah dampingannya. Kawasan itu telah menikmati “berkah karbon” dari skema PES Plan Vivo itu.

Total luas Bujang Raba sekitar 14 ribu hektare, dan dikelola oleh lima desa. Pada mulanya, KKI Warsi hanya mendampingi masyarakat untuk mengelola hutan agar tetap lestari via pengembangan ekonomi alternatif. Dengan cara itu, masyarakat diharapkan tak membatasi hutan untuk lahan pertanian. Penerapannya macam-macam, mulai dari ekowisata seperti *river tubing*, hingga agroforestri. Pada yang terakhir disebut, Warsi melakukan pendampingan praktik pertanian berkelanjutan.

“Kalau jaga hutan, air bagus, pasti ada pendapatan. Kemudian agroforestri, di luar hutan. Mereka tanam macam-macam, utamanya karet. Kemudian ada kayu manis, durian, duku, ada juga rotan. Kami bantu mereka untuk bisa mengembangkan nilai tambah,” kata Rudi.

Langkah ini berhasil menahan laju deforestasi dan meningkatkan skala ekonomi masyarakat di sekitar hutan desa. Hasil getah karet yang masyarakat jual, misalnya, bisa dibeli dengan harga lebih mahal karena pelaksanaan penanaman berkelanjutan.

“Kami mengawali pengembangan agroforestri mereka. Kan agroforestri hasilnya lebih sedikit daripada agrikultur. Nah, bagaimana supaya harganya bisa bagus? Pada awal dulu, kami dapat bekerja sama dengan Bridgestone. Mereka mau beli karet agroforestri dengan harga premium, Jadi warga senang,” ujarnya seraya menyebut nama produsen ban kesohor.

Pada 2013, setelah lima desa di sekitar Bujang Raba masuk dalam program perhutanan sosial, KKI Warsi dan masyarakat desa menjalin kerja sama dengan Plan Vivo untuk penghitungan, sertifikasi, hingga pemantauan simpanan karbon hutannya. Jangka waktu kemitraan berlangsung 10 tahun, namun hanya mencakup setengah dari total 14 ribu hektare hutan yang digarap.

“Stok karbonnya rata-rata 300-360 ton per hektare. Dari yang sudah disertifikasi Plan Vivo, kami dapat gambaran bahwa dalam sepuluh tahun pertama yang disertifikasi, dari 2013 sampai 2023, itu total ada 400 ribu ton karbon yang disimpan,” katanya.

Karena bersifat imbal jasa lingkungan, manfaat sertifikasi itu baru bisa dirasakan setelah ada lembaga yang mendonorkan dana ke Bujang Raba. 2019 tercatat sebagai tahun pertama hutan desa Bujang Raba memperoleh pembayaran. Besarnya Rp400 juta dan dibagi ke lima desa. Pendonor pertamanya adalah yayasan TUI Airways—maskapai penerbangan carter asal Inggris.

“Ada yang gunakan uangnya untuk rehabilitasi musala, ada perbaikan irigasi juga, dan lain-lain. Jadi, macam-macam penggunaannya mereka yang tentukan. Tapi, dari dana yang

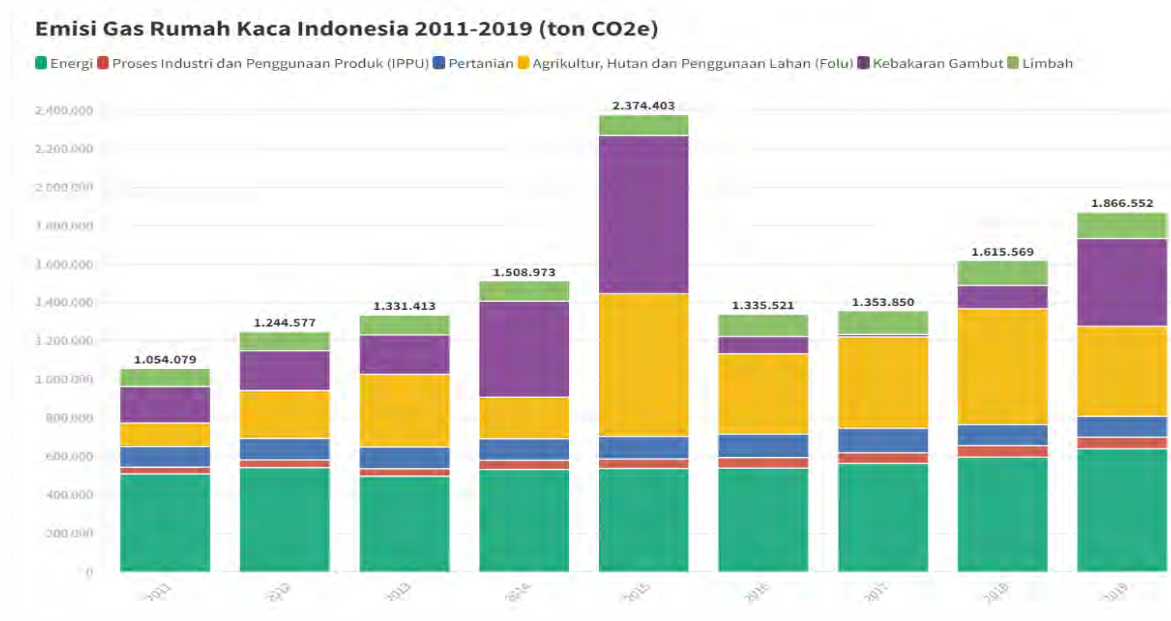
masuk ada alokasi 20 persen untuk mengelola lembaga hutan desa supaya *zero* deforestasi tetap bertahan,” ujarnya menambahkan bahwa pada 2020 dan 2021, uang yang mengalir bertambah menjadi masing-masing Rp1 miliar. “Yang memberikan pembayaran itu umumnya adalah individu. Semua dari luar negeri. Makanya dia enggak masuk ke *offset*. Lebih bentuk ke kepedulian lingkungan karena kesadaran mereka tinggi.”

Saat ini, Rudi mengaku masih mencermati kebijakan nilai ekonomi karbon yang dijalankan pemerintah. Jika skema pasar karbon wajib dengan pembatasan emisi di tiap sektor berjalan, bukan tak mungkin Bujang Raba dan beberapa hutan desa binaan lainnya akan masuk dalam perdagangan karbon di pasar dalam negeri. Bahkan, beberapa perusahaan seperti Melchor Group, katanya, sudah melakukan penjajakan. Harga karbon lebih mahal bisa menjadi insentif masyarakat untuk menjalankan proyek-proyek konservasi dan pengurangan emisi.

Kritik atas perdagangan karbon

Direktur Eksekutif Nasional Wahana Lingkungan Hidup (Walhi) Zeni Suhadi punya pendapat lain tentang praktik di atas. Menurutnya, perdagangan karbon dan *offset* emisi merupakan skema keliru karena tidak efektif mengurangi emisi secara drastis dan cepat. Sebaliknya, ia memberi ruang bagi negara dan korporasi untuk mengelak dari tanggung jawab penurunan emisi dengan cara menghentikan penggunaan energi fosil serta moda produksi dan konsumsi yang tinggi emisi karbon.

“Perdagangan karbon dan *offset* emisi tidak lebih dari sekadar perampasan ruang hidup rakyat dengan kedok hijau serta menjadi skema *greenwashing* bagi korporasi perusak lingkungan,” katanya.



(Infografis: Data emisi gas rumah kaca nasional)

Executive Director Institute for Essential Services Reform (IESR), Fabby Tumiwa, menjelaskan efektivitas perdagangan karbon di negara berkembang seperti Indonesia memang kerap menjadi perdebatan. Karena itu, pemerintah harus benar-benar memastikan skema *carbon pricing* benar-benar berkaitan dengan target penurunan gas rumah kaca yang ingin dicapai.

Langkah itu juga akan memudahkan banyak perusahaan penghasil emisi melakukan *shadow pricing* dan memasukan komponen biaya emisi dalam perencanaan keuangan dan strategi jangka panjangnya. Sebab, jika kuota emisi kian diperkecil dari tahun ke tahun, nilai ekonomi karbon akan menjadi lebih tinggi dan perusahaan mau tak mau harus mengubah perilakunya menjadi lebih ramah lingkungan.

Sebagai misal, ExxonMobil pada 2020 melepas 112 juta metrik ton CO₂e dari kegiatan operasinya. Dengan harga karbon US\$5 per ton di pasar sukarela, mereka hanya perlu merogoh kocek sekitar US\$560 juta untuk dapat menghapus dosa tersebut—tak sampai 10 persen dari rata-rata laba perusahaan yang sebesar US\$8 miliar dalam lima tahun terakhir.

Tetapi, bayangkan jika harga karbon di bursa berjangka mencapai US\$100 per ton. Jika ExxonMobil tak segera mengurangi pelepasan emisi dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan itu bisa bangkrut seketika.

“Kita harus tahu dulu berapa emisi yang ingin kita turunkan, kemudian dari sana kita bisa hitung sektor apa saja yang berkontribusi terhadap emisi tersebut dan penurunan berapa besar dari sektor yang berkontribusi tadi. Termasuk kita bisa hitung biaya pengurangnya. Dengan menghitung itu semua kita bisa menghitung berapa kira-kira berapa harga minimal yang ideal,” ujar Fabby.

Tulisan ini telah dimuat di [Fortuneidn.com](https://www.fortuneidn.com) dan dapat diakses di link berikut ini

<https://www.fortuneidn.com/news/friana/menadah-berkah-karbon-di-perhutanan-sosial>





Asnil Bambani Amri **(Tabloid Kontan)**

Jurnalis di media ekonomi KONTAN sedari 2007. Suka bersepeda dan menanam.



Dua Sisi Mata Pedang Industri Nikel



Industri nikel memompa kinerja ekonomi nasional. Namun industri nikel bisa menyisakan masalah lingkungan yang akan diwariskan.

Pandemi Covid-19 memukul aktivitas ekonomi, termasuk Indonesia. Saat musim paceklik ini, geliat ekonomi seakan terceguk dan tertahan karena sulit berkembang. Namun Indonesia masih beruntung memiliki daerah yang punya pertumbuhan ekonomi perkasa, yang menjaga ekonomi tak terpuruk lebih dalam.

Salah satu provinsi yang ekonominya tumbuh perkasa itu adalah Maluku Utara (Malut). Pada kuartal III-2021 lalu, pertumbuhan ekonominya naik 11,4%. Bandingkan dengan pertumbuhan ekonomi periode sebelumnya yang hanya 6,66%. Maluku Utara tampil anomali dari provinsi lain karena ada geliat industri nikel yang mulai mengeruk cuan.

Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan, laju pertumbuhan ekonomi Maluku Utara disodok aktivitas tambang dan penggalan dengan pertumbuhan 55,81%. Mesin pertumbuhan lain berasal dari smelter atau industri pengolahan tambang dengan kontribusi 44,25%.

Dua mesin ekonomi inilah yang mengubah potret ekonomi wilayah kepulauan itu. Sampai kuartal III-2021 tutup buku, ekspor Maluku Utara naik 293,59% dengan nilai US\$ 3 miliar. Dominan hasil ekspor berupa besi dan baja serta nikel.

"Pertambangan berkontribusi besar bagi pertumbuhan ekonomi Malut," kata Rahwan K. Suamba, Juru Bicara Kantor Gubernur Maluku Utara, melalui sambungan telepon.

Performa ekspor berasal dari kinerja ratusan industri yang mendapat izin tambang dan smelter. Berdasarkan catatan Wahana Lingkungan Hidup (Walhi) Maluku Utara, ada 127 izin usaha pertambangan (IUP) di sana dan 54 IUP berada di wilayah hutan. "Ekspor hasil olahan smelter semakin besar," kata Ahmad Rusydi Rasjid, Direktur Walhi Malut.

Potret industri nikel yang berkilau setidaknya terlihat dari hadirnya kawasan industri smelter. Terutama di tiga kawasan industri smelter di Maluku Utara. Pertama ada di Pulau Obi, di Kabupaten Halmahera Selatan. Kedua ada juga di Kecamatan Weda, Kabupaten Halmahera Tengah. Ketiga hadir di kawasan industri Buli di Halmahera Timur.

Di Pulau Obi, Halmahera Timur, terdapat Grup Harita Group lewat anak usahanya, PT Halmahera Persada Lygend. Perusahaan ini baru mengoperasikan pabrik bahan baku baterai Juni 2021 lalu. Merujuk Geoportal Kementerian ESDM, setidaknya ada sembilan perusahaan yang mendapatkan IUP di pulau seluas 2.542 kilometer persegi (km) itu.

Adapun di bilangan Halmahera Tengah, terdapat kawasan industri PT Indonesia Weda Industrial Park (IWIP). Di lokasi ini ada PT Weda Bay, perusahaan nikel hasil kongsi Tsingshan Holding Group Co dengan PT Aneka Tambang Tbk. PT Weda Bay memproduksi feronikel 300.000 ton per tahun. Kemudian di Halmahera Timur ada PT Aneka Tambang Tbk, dengan kawasan industri Buli. "Perusahaan inilah mendorong pertumbuhan ekonomi Malut di 2021," kata Pius Ginting, Koordinator Perkumpulan Aksi Ekologi dan Emansipasi Rakyat (AEER).

Pius telah melakukan penelitian di Halmahera Tengah tahun 2020 lalu. Ia tidak heran melihat angka pertumbuhan ekonomi tersebut. Justru Pius melihat, pertumbuhan ekonomi itu hanya dinikmati korporasi saja. "Warga tak banyak mendapat manfaat. Sebaliknya, ada masalah lingkungan yang justru dihadapi warga," kata Pius.

Mari kita tengok salah satu perusahaan yang berperan dalam pertumbuhan ekonomi di Maluku Utara ini, yakni PT Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP), yang menaungi Kawasan industri di Halmahera Tengah. Namun sayang, Agnes Ide Megawati, Associate Director Media & Public Relations Departement IWIP yang biasa korespondensi dengan KONTAN, tak merespons permintaan wawancara KONTAN.

Warga alih profesi

Suara Ferry, 35 tahun, terdengar parau di ujung telepon saat KONTAN menghubunginya awal Januari lalu. Warga Desa Lelilef, Kecamatan Weda Tengah, Kabupaten Halmahera Tengah, Provinsi Malut, itu kerap mengalami gangguan pernafasan setelah menjadi pengemudi angkutan pikap pengangkut hasil tani dan industri.

Sebelum jadi pengemudi pikap, Ferry adalah buruh tani. Tapi pendapatan menurun karena lahan pertanian terbatas.

Tidak hanya Ferry, ada banyak kawannya hijrah ke profesi lain. Ada juga nelayan alih profesi bekerja di pabrik karena minimnya hasil laut.

Peralihan profesi juga ditemukan tim riset AEER. Pius bilang, banyak nelayan tak bisa menangkap ikan di pinggir pan. "Sebelum tambang dan industri beroperasi, nelayan bisa memancing dekat pantai. Sekarang mesti menangkap ikan jauh ke tengah laut," kata Pius.

Adapun penurunan lahan pertanian terjadi karena banyak petani menjual lahan ke perusahaan tambang. Hernemus Takuling, warga Desa Lelilef yang dihubungi KONTAN, bilang, setelah jual tanah, banyak petani menjadi buruh di pabrik. "Harga tanahnya murah sekali. Ada yang Rp 2.000, Rp 6.000, ada pula yang Rp 9.000 per meter," kata Hernemus.

Alih profesi warga di lokasi tambang nikel ini juga terlihat dalam data BPS Malut. Banyak warga yang dulu mengandalkan pertanian, kini, beralih ke manufaktur. BPS mencatat, persentase petani turun dari 49,45% di Agustus 2018 menjadi 28,38% di Agustus 2020. Sebaliknya, persentase pekerjaan manufaktur naik dari 22,49% di Agustus 2018 menjadi 35,09% di Agustus 2020.

Selain bekerja sebagai buruh tambang dan pabrik, banyak warga di lokasi tambang itu beralih profesi menjadi penyedia jasa, seperti Ferry dengan mobil pikapnya. Maka itu, sektor pekerjaan usaha jasa naik dari 28,06% di Agustus 2018 menjadi 36,53% di Agustus 2020. "Ini seiring dengan beroperasinya kawasan industri," tambah Hernemus.

Tak hanya alih profesi, kehadiran industri nikel juga jadi magnet bagi warga provinsi sekitar untuk datang dan mencari kerja. Meski tak punya data pasti, Rahwan menduga banyak warga daerah tetangga yang datang ke Malut karena daya tarik lowongan kerja. "PT IWIP saja merekrut 12.000 orang pekerja," kata Rahwan.

Dampak manis lain dari bisnis pertambangan yang dirasakan oleh daerah adalah adanya geliat aktivitas perdagangan di Maluku Utara. Rahwan bilang, kini Indomaret dan Alfamart tumbuh bak jamur di musim hujan. "Aktivitas ekonomi bergerak," kata Rahwan.

Dampak lingkungan

Serba salah, itu yang dirasakan Hernemus tinggal di Desa Lelilef, Kecamatan Weda, Halmahera Tengah. Saat kemarau, ia dan warga Desa Lelilef kesulitan melewati jalan desa karena debu yang beterbangan. Polusi itu berasal dari aktivitas tambang yang terbawa truk pengangkut hasil tambang.

Saat musim hujan datang, Hernemus berhadapan dengan tumpukan lumpur dari debu yang terbawa air hujan. Kondisi makin pelik karena ukuran jalan yang relatif kecil. "Inilah masalah yang belum terselesaikan," kata Hernemus.

Selain udara, air sungai kini tak bisa lagi diandalkan warga. Jika hujan datang, banyak sungai di Halmahera Tengah berubah warna kecokelatan akibat sedimentasi tambang. "Dulu airnya jernih dan bisa diminum," kata Hernemus.

Perubahan warna air sungai terjadi karena banyak tutupan lahan hijau berkurang karena tambang. Pembukaan lahan tambang juga merusak habitat dan vegetasi flora dan fauna, termasuk di hilir sungai yang berujung di laut. "Sedimentasi berdampak ke mangrove yang menjadi habitat ikan," kata Fachruddin Tukuboya, Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH), Provinsi Maluku Utara.

Fachruddin bilang, kerusakan lingkungan akibat tambang tak bisa terelakkan. Namun di sisi lain, tambang memberi dampak positif ke ekonomi. Dari sisi kesehatan, Fachruddin menyoroti soal pencemaran sungai yang dianggapnya masih aman. "Statusnya tercemar ringan," katanya.

Yang kini menjadi pekerjaan rumah pemerintah adalah pengelolaan limbah tailing. Pihak smelter hanya diwajibkan memiliki tempat penyimpanan sementara limbah B3 (bahan berbahaya beracun) yang dihasilkan. Tak ada proses pengolahan limbah tersebut.

Bahkan, di Maluku Utara belum ada satu pun perusahaan yang berstatus sebagai perusahaan pengolahan limbah. "Yang pengolahan (perusahaan) belum ada sama sekali," jelas Fachruddin.

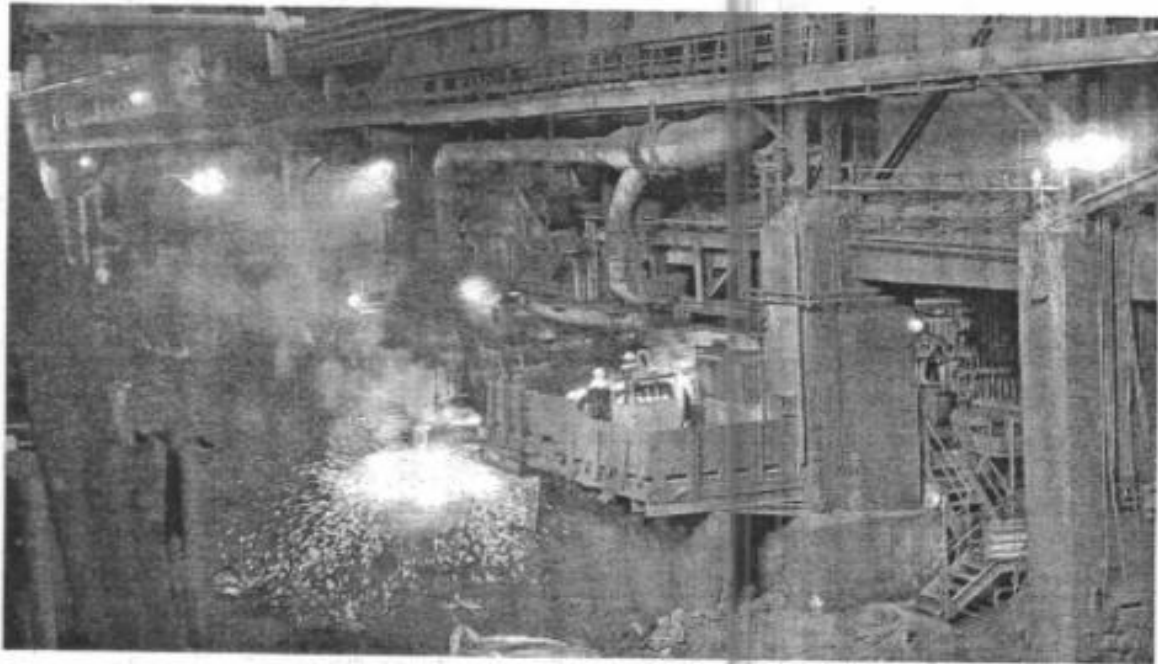
Masalah limbah nikel juga menjadi sorotan Meidy Katrin Lengkey, Sekretaris Jenderal Asosiasi Penambang Nikel Indonesia (APNI). Meidy bilang, jangan sampai industri yang memproduksi bahan baku baterai yang diklaim produk ramah lingkungan justru merusak lingkungan. "Ini menghasilkan baterai ramah lingkungan, jangan sampai pengolahan bahan bakunya merusak lingkungan," harap Meidy.

Karena rantai industri nikel ini panjang, Meidy menyarankan pemerintah membuat tim independen yang memonitor dampak lingkungan. "Ajak ahli lingkungan, kalau perlu datangkan ahlinya dari luar negeri agar kredibel," tegas Meidy.

Dalam hitungan Meidy, dampak dari limbah B3 yang tidak dikelola dengan baik akan dirasakan generasi selanjutnya, karena baru terasa 10 tahun- 20 tahun yang akan datang.
(Asnil Bambang)

***Tulisan ini sudah dimuat di Tabloid Kontan tanggal 24-30 Januari 2022**

Geliat Bisnis Nikel Masih Panjang



KONTAN/Intan Sari

Dorongan pertumbuhan ekonomi dari sektor industri nikel belum akan usai tahun ini. Adanya keinginan pemerintah mengembangkan mata rantai dari industri nikel, dari hulu ke hilir, membuat sektor industri ini akan terus menggeliat. Ekspor produk berbasis nikel baru bisa dilakukan setelah diolah dulu. Semakin panjang olahan nikel tersebut, semakin banyak mendatangkan nilai tambah bagi Indonesia.

Untuk mendukung hal ini, pemerintah telah membuat larangan ekspor bijih nikel sejak tahun 2020 lalu melalui Peraturan Menteri ESDM Nomor 11 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Permen ESDM Nomor 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara. Meski rawan mendapat gugatan ke Organisasi Perdagangan Dunia atau WTO, namun pemerintah kukuh mempertahankannya.

Nah, selama kebijakan ini berlaku, investasi di sektor nikel akan terus berdatangan ke Indonesia. Investasi baru masih terus bertambah, kata Meidy Katrin Lengkey, Sekretaris Jenderal Asosiasi Penambang Nikel Indonesia (APNI).

Semakin besar investasi nikel yang masuk, semakin berdampak ke pertumbuhan ekonomi Indonesia, khususnya di daerah penghasil nikel. Sampai akhir 2021 lalu, realisasi investasi smelter atau pengolahan bijih nikel menembus US\$ 15,7 miliar, setara dengan Rp 222,94 triliun. Meidy bilang, bulan Januari ini juga tambahan komitmen investasi baru. "Selain ada investor baru, juga ada yang melakukan penambahan atau perluasan pabriknya yang sudah ada," terang Meidy.

Merujuk data APNI, saat ini sudah ada 31 smelter yang melakukan pengolahan bahan baku bijih nikel di Indonesia. Industri pengolahan tersebut akan terus bertambah seiring dengan penambahan permintaan nikel dunia. Nah, permintaan nikel dunia semakin berkibar karena kenaikan permintaan kendaraan listrik yang memakai baterai berbahan baku nikel. "Tahun 2021 produksi bijih nikel mencapai 73 juta ton," kata Meidy.

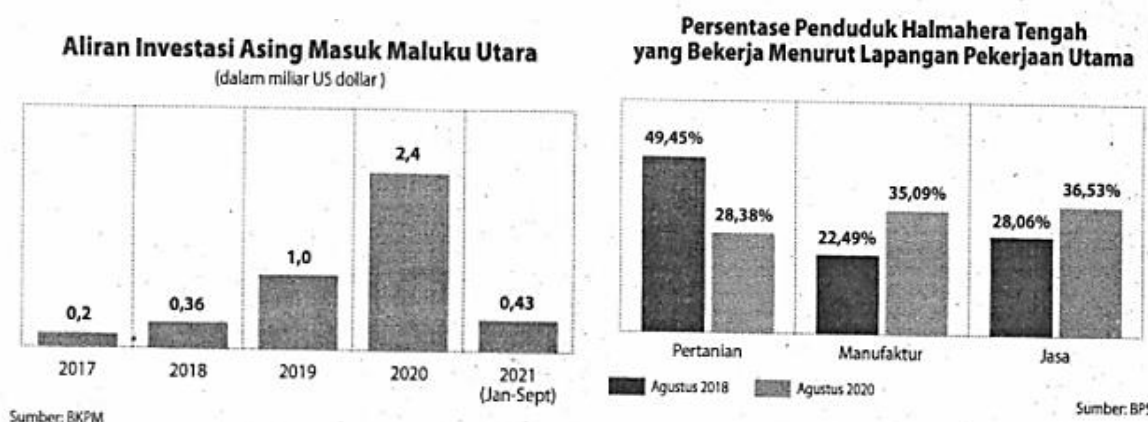
Dalam hitungan Meidy, permintaan bijih nikel tersebut bisa mencapai 250 juta ton di tahun 2025. Kenaikan permintaan untuk melayani kebutuhan industri mobil listrik. Untuk melayani permintaan, dibutuhkan tambahan industri pengolahan biji nikel. Maka itu, realisasi investasi nikel yang masuk secara bertahap seiring dengan naiknya permintaan.

Dari sisi sebaran lokasi investasi, untuk sektor hulu akan berdiri di tiga provinsi, yakni: Maluku Utara, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Tengah. Meidy berharap, pemerintah segera melakukan persiapan untuk menyambut efek domino dari pertumbuhan industri nikel tersebut. Efek pertumbuhan industri nikel itu tidak hanya bagi sektor ekonomi saja, tetapi juga untuk sektor lain seperti kesehatan, sosial, kependudukan, dan juga lingkungan.

Sementara itu, Pius Ginting, Koordinator Aksi Ekologi dan Emansipasi Rakyat (AEER), berharap agar ekspansi industri nikel memperhatikan dampak lingkungan. "Saat ini sudah terjadi kerusakan, dan kerusakan ini akan terus berlanjut seiring dengan pertumbuhan bisnisnya," kata Pius.

Salah satu masalah yang mengkhawatirkan Pius adalah pembuangan limbah smelter nikel atau tailing ke laut dalam. Wacana ini sempat mengemuka dan membuat khawatir aktivis lingkungan. "Tailing itu seharusnya diolah kemudian masukan lagi ke dalam lubang tambang," ungkap Pius.

Pius juga meminta pemerintah taat menertibkan penambang dalam melakukan reklamasi tambangnya. "Silakan kelola dengan tanggungjawab," kata Pius. **(Asnil Bambang)**

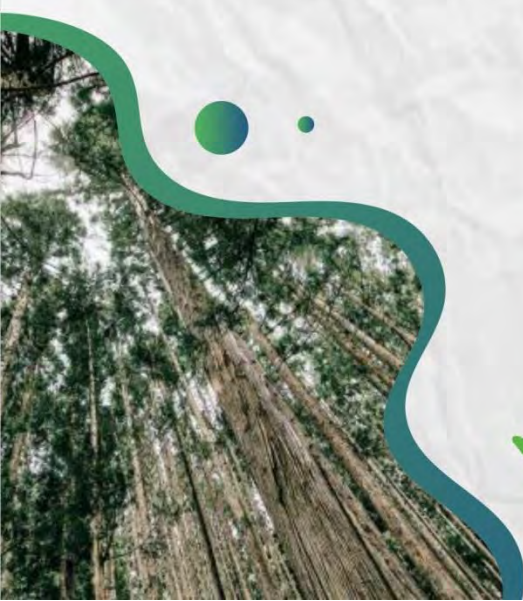


*Tulisan ini sudah dimuat di Tabloid Kontan tanggal 24-30 Januari 2022



Sarah Meilina **(RRI Batam)**

Lahir di Jakarta, bekerja menjadi penyiar di Radio Republik Indonesia (RRI) Batam sejak tahun 2010, kemudian tahun 2016 pindah ke divisi pemberitaan RRI Batam dan memilih untuk menjadi jurnalis, dan berkesempatan pula menjadi Presenter di Inews TV Batam hingga sekarang. Seringkali menulis tentang isu kesetaraan gender, kekerasan terhadap anak dan perempuan, olahraga, ekonomi, UMKM, lingkungan dan kriminalitas.



Puluhan Tahun, Limbah Hitam Hantui Masyarakat Pesisir Batam



Pantai Nongsa Batam (Dok.RRI/Sarah Meilina)

“Hitam semuanya, dari pantai batu merah sampai batu besar. Kalau air surut limbah itu bertumpuk-tumpuk kayak tahi kerbau, banyak itu” ungkap Zanzibar Ketua RW 01, Kelurahan Batu Merah, Kecamatan Batu Ampar kepada RRI dengan semangat berapi-api.

Perasaan waswas setiap tahunnya menghampiri nelayan, pelaku pariwisata dan masyarakat umum yang bermukim disepanjang pantai Nongsa, Batu Ampar, Batu Merah, Tanjung Buntung, Pulau Galang dan Pulau Rempang, Batam.

Seolah-olah hal yang lumrah, sejak tahun 2002 lalu mereka menyaksikan limbah minyak hitam atau dikenal dengan “sludge oil” yang dibuang oleh kapal-kapal tanker yang melintas di belakang rumah mereka, menghitam di bibir pantai.

Sejak dua dasawarsa yang lalu, akal sehat mereka dipaksa untuk memaklumi keberadaan limbah tak bertuan ini. Mereka jadi terbiasa untuk membersihkan limbah secara mandiri, mulai dari mengumpulkan dalam karung, membakar didaratan dan menguburnya, cukup banyak kerugian nelayan ini selain tenaga.

Bahru, nelayan Batu Merah ini bercerita, bahwa nelayan acap kali melihat kapal-kapal tanker membuang limbah dari aktifitas anak buah kapal (ABK) yang melakukan tank clearing atau pembersihan kotoran berupa endapan lumpur di dasar tanki muatan.

"Memang aku mau foto itu, cuma kan kalau aku foto mau di keluhkan kemana tak tau pula. kapal itu, membuang separuh jalan, mungkin dah kosong itu kan atau memang targetnya berangkat, palkanya itu diisi air nanti sekali jalan langsung dibuang, itu yang sering", katanya sambil memperbaiki jaring ikan.

Bahru melanjutkan, kejadian itu terus berulang setiap tahunnya terutama pada musim angin utara seperti saat ini, yang berhembus sejak bulan Desember hingga Maret. Limbah ini, menempel di jaring dan boat pancung mereka. Untuk membersihkannya, nelayan harus mengeluarkan uang tambah membeli minyak tanah. Nelayan bisa merogoh kocek hingga Rp. 120.000 untuk sekali pembersihan yang mencapai 10 liter minyak tanah. Hal itu diluar kebutuhan dasar melaut seperti pembelian solar. Apesnya, mereka tidak membawa ikan jenis apapun untuk dijual kepada pengepul.



Nelayan Batu Merah, Kec. Batu Ampar, Batam. (Dok. RRI / Sarah Meilina)

Nelayan Batu Merah ini sekali melaut pergi berkelompok yang terdiri dari 5 - 7 orang. Ddiluar musim angin utara mereka mampu mengumpulkan ikan tenggiri, ikan parang, ikan bawal dan ikan gabus sampai fiber ikan penuh dengan kapasitas maksimal 150 kilogram. Nantinya ikan itu dijual kepada toke untuk pasokan restoran seafood di Batam. Harga jual dari nelayan ke toke per kilogramnya bervariasi mulai dari Rp. 50.000.

Lain pula cerita nelayan di Tanjung Uma, Dion, Ia bercerita bahwa jaring keramba apung rusak, ikan dan udang mati. Keramba ini merupakan teknik sederhana dari nelayan untuk membudidayakan ikan yang hidup dipermukaan air laut.

"Keramba ikan, udang, pengaruh itu di Tanjung Uma banyak itu. Karena minyak ikan-ikan itu datang tak jadi, kan bau minyak itu, susahlah kami nak melaut," kata Dion dengan nada datar.

Lain pula cerita Abdul nelayan pancung di Nongsa. Kejadian ini bahkan sudah ada sejak ia masih muda tahun 1970-an, saat Batam masih menjadi Kota Madya, bagian dari Provinsi Riau. Pernah sekali waktu, kedatangan kapal tanker membuang limbah, akhirnya mereka melakukan ganti rugi kepada warga, bahkan camat Nongsa kala itu, bisa membeli sebuah mobil baru.

"Kalau dahulu pernah sekali kan kapal buang oli di sini hitam sina hitam, tapi dia sanggup ganti rugi. Gara-gara oli kotor, camat Mongsa pun dapat beli mobil. Jadi aku waktu itu kan RT, hei jatah aku jangan dikurangi, kalau bisa ditambah. Kalau tak nyanyi saya sampai ke atas," cerita Abdul yang sepuh dan berdialek melayu.

Sambil menghisap tembakau yang dilinting dengan cara tradisional, Abdul melanjutkan, rata-rata anak buah kapal yang bekerja di kapal tanker adalah orang-orang Indonesia yang digaji dengan dolar Singapura untuk membersihkan tank. Informasi tawaran pekerjaan itu dulu, bak kacang rebus bagi mereka yang tinggal di pesisir.



Abdul nelayan boat pancung Nongsa. (Dok. RRI / Sarah Meilina)

Masih menurut Abdul, sejak milenium kedua, sangat sulit mendapati identitas kapal yang membuang limbah. Mereka pun sudah capek mengadu kepada pemerintah untuk mencari pelaku. Nelayan pun antipati, tidak mau lagi memberikan informasi, mereka lebih memilih membersihkan sendiri pantai, boat pancung, peralatan melaut, agar pengunjung domestik nyaman diantarkan ke pulau pulau Putri kawasan wisata diseberang pantai Nongsa.

Kawasan eksklusif nongsa tak luput dari limbah

Kawasan Nongsa menjadi Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) pariwisata, disana terdapat villa, resort mewah, padang golf standar internasional, Nongsa Digital Park, kawasan pemukiman elit yang diisi oleh WNA, serta pelabuhan khusus dan pantai pasir putih yang menjadi daya tarik properti maupun kepariwisataan disana. Namun limpahan minyak hitam paling parah terjadi pada tahun 2020.

Direktur PT AFP Dwi Lestari Nuvasa Bay, Steven mengatakan, pada tahun pertama pandemi Covid-19, sebanyak 400 karung limbah dengan berat perkarungnya mencapai 50 kilogram, sehingga total limbah yang mereka kumpulkan sebanyak 2 ton, menjadi beban baru bagi perusahaan. Menurut Steven, informasi yang didapat dari forum-forum kepariwisataan, kapal-kapal itu membuangnya di selat Philip, dan tidak terpantau oleh coast guard Indonesia, Malaysia dan Singapura

"Pengaruhnya, kawasan wisata ini tidak akan dikunjungi oleh wisatawan. Sudah berkali-kali dibicarakan kepada dinas atau instansi terkait namun belum ada solusi. Harapan kami, instansi dapat menangkap kapal sekaligus pemilik, diproses hukum agar menjadi contoh bagi kapal lain, mereka akan berfikir ulang untuk mencemari lingkungan," ucap Steven ditemui disela-sela kesibukannya.

Dinas lingkungan hidup yang menjadi tumpuan mereka pun tidak dapat berbuat banyak, pasalnya kewenangan limbah dilaut tidak masuk dalam ranah DLH tingkat kota, melainkan Provinsi. Namun, untuk aduan-aduan limbah yang menghitam ditepi pantai masih diterima oleh pihaknya.

Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam, Herman Rozie mengatakan, sejak tiga tahun terakhir yakni 2019 - 2021 DLH Batam menerima 16 aduan, dengan rincian 8 aduan di tahun 2019, 7 aduan di tahun 2020 dan 3 aduan di tahun 2021 dengan total 74.849 kilogram limbah. Paling banyak dikumpulkan di pantai Kampung Melayu, Batu Besar sebanyak 33.000 kilogram pada 21 Maret tahun 2020.

Dikawasan Nuvasa Bay pada tanggal 3 Januari 2021 sebanyak 15.000 kilogram, kawasan pantai Nongsa Poin Marina pada tanggal 1 Februari 2021 sebanyak 6.600 kilogram, kawasan pantai Nongsa Village pada tanggal 10 april 2019 sebanyak 7.500 kilogram dan kawasan Turi Beach Resort sebanyak 5.500 kilogram. Tindakannya hanya sebatas pengambilan sampel tanpa bisa diketahui siapa pemilik limbahnya.

“Sebetulnya ada tim daerah yang dibentuk oleh gubernur, lengkap isinya itu, kalau tak salah ketua timnya itu, DLHK Provinsi Kepri, karena memang kewenangan laut di provinsi berdasarkan UU No. 24 Tahun 2014 dan Batam hanya pada kewenangan darat saja. Anggotanya dilibatkanlah seluruh instansi yang memiliki kewenangan di lautan, seperti Bakamla, Angkatan Laut, Polairud, KKP, KSOP, Syahbandar, DLHK, DLH, KLHK dan kami tugas kami hanya mengambil sampel itu aja. Sampelnya kami simpan jika ada nanti kapal yang kedapatan membuang akan di cocokkan. Tapi selama ini kan belum pernah tertangkap, jadi sample ini mau kita apakan?” ucap Rozi ketika dijumpai di kantornya.

Rozie melanjutkan, sudah menjadi rahasia umum jika kapal-kapal tanker ini melakukan tank clearing di OPL atau Out Port Limit, namun pada tahun 2022 ini, DLH Batam belum mendapatkan laporan. Sample-sample tersebut masuk dalam kategori pencemaran ringan hingga sedang, limbah akan cair jika pasang naik ketika matahari tinggi, dan limbah akan bergumpal jika pasang surut. Hingga kini sampel belum bisa dipublikasi meskipun penting diketahui dampaknya terhadap kesehatan.



Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Batam (Dok. RRI / Sarah Meilina)

Selain itu, belum ada data pasti dan resmi, berapa panjang garis pantai yang tercemar oleh limbah, hanya saja DLH Batam mengira-ngira, di empat lokasi pertama di Batu Ampar sepanjang 1.930 meter, di Nongsa sepanjang 1.628 meter, Tanjung Buntung sepanjang 1.105 meter dan di Galang sepanjang 1.273 meter. Meskipun demikian, harapan agar pantai batam bersih masih ada, meskipun sulit untuk diwujudkan, mengingat banyaknya instansi-instansi negara yang mengawasi selat singapura ini, meskipun kecanggihan teknologi belum memadai.

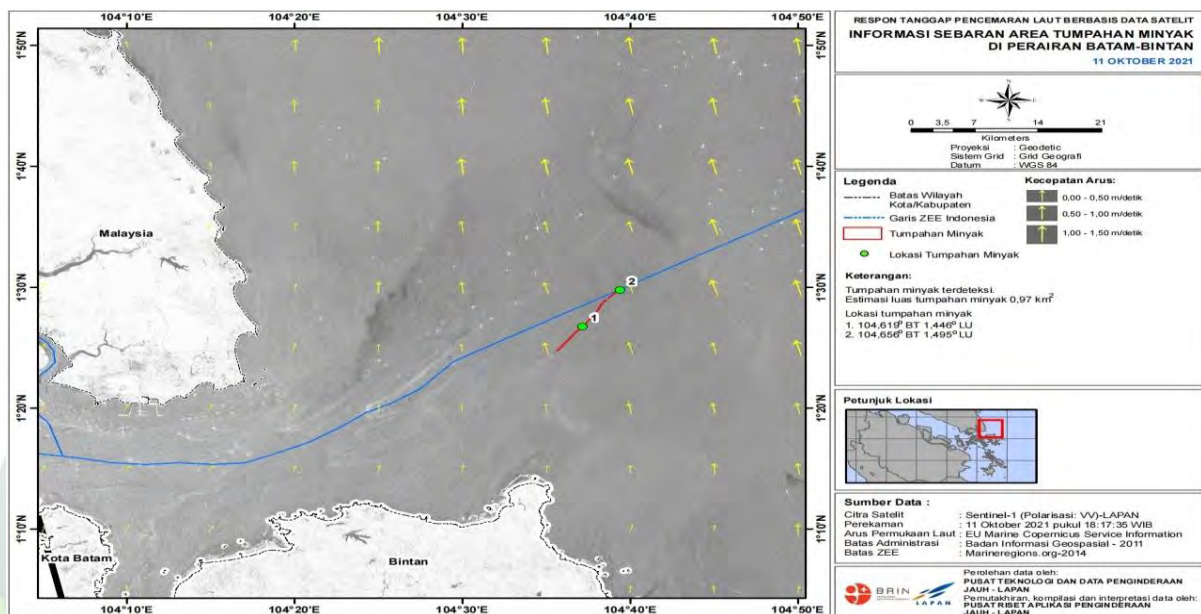
Kecanggihan teknologi belum memadai

Kabag Humas dan Protokol Bakamla RI Kol. Wisnu Pramandita, mengatakan, badan keamanan laut turut melakukan patroli di selat sempit dan tersibuk di dunia ini. Namun pihaknya kesulitan mendeteksi karena citra satelit yang menjadi petunjuk utama milik lapan, tidak real time.

Kapal-kapal tersebut, membuang limbah sejauh 6 Nautical Mile dari bibir pantai, satuan jarak dalam pelayaran yang digunakan oleh hukum internasional ini, jika dikonversikan dalam hitungan meter sepanjang 1.852 meter per satu Nautical Mile (NM), artinya kapal-kapal raksasa tersebut membuang limbah di Contiguous Zone, yaitu zona dari laut lepas yang bersambung dengan laut teritorial.

“Sangat sulit untuk bisa mendeteksi kapal mana saja yang membuang limbah secara visual atau tangkap tangan, karena mereka membuang limbah pada malam hari, untuk menghilangkan bukti-bukti secara visual dan tidak bisa diketahui oleh petugas yang berpatroli. Namun yang kita ketahui hanya dampaknya saja, yaitu pesisir pantai yang tercemar oleh limbah. bisa dibayangkan, ada tumpahan minyak pada jam 12 siang, kita deteksi dengan sistem ais, misalnya 5-6 kapal yang melintas, tentu kita tidak bisa menentukan atau dengan mudah menduga,” Jelas Wisnu

Wisnu melanjutkan, kendala penindakan berupa sulitnya membuktikan sampel dengan kapal yang diduga membuang limbah meskipun sudah dipadukan dengan Automatic Identification System (AIS), kedua kapal internasional yang disasar, sering kali berkelit dari penyelidikan petugas, abk menghindar dari pemeriksaan, jika dipaksakan akan menjadi preseden buruk bagi kredibilitas dan profesionalisme penegakan hukum di laut Indonesia.



Sebaran Area Tumpahan Minyak Di Perairan Kepri. (Dok. RRI/ Bakamla / Sarah Meilina)

Selain itu, aktifitas pelayaran yang sangat tinggi, lebih dari 2000 kapal berlalu-lalang setiap harinya, mematahkan dugaan-dugaan bakamla meskipun mengantongi perilaku anomali kapal berdasarkan citra satelit. Ketika ditanya lebih lanjut mengenai kapal jenis apa saja yang sering melintas dan berapa jumlah pasti kapal berlayar di selat Singapura ini, Bakamla mengatakan butuh proses untuk meminta data ke direktorat datin Bakamla. Namun berdasarkan catatan Wikipedia, selat yang terletak dilintang 1°13'U 103°55'T ini maksimal kapal tanker yang boleh berlayar jenis malaccamax, kapal super container bermuatan 18.000 teus dengan kedalaman 21 meter.

Terkait regulasi, Wisnu mengatakan indonesia memiliki UU No 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Kegiatan ini disebut dengan istilah dumping, selain itu terdapat pula UU No 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, didalamnya mekanisme tanggung jawab perdata, dibebankan kepada operator kapal, hal ini sudah sesuai dengan Civil Liability Convention 1996.

Hal ini mendapat tanggapan kritis dari aktivis diskusi anti 86 Tain Komari, menurutnya limbah-limbah yang ditumpahkan oleh kapal asing beberapa tahun belakangan, bukan tak bertujuan, bahkan sudah sampai ke pengadilan, sebut saja kasus tank cleaning MT Tigerwolf , yang dilakukan oleh PT Jaya Agung Padaelo (JAP) di perairan perairan kecamatan Galang, kemudian tangkapan Badan Keamanan Laut (Bakamla) RI terhadap dua kapal berjenis motor tanker (MT) MT Horse asal Iran, dan MT Freya dari Panama, adapula MT Medan dan Cougar Satu, yang dilakukan oleh PT. Batam Slop & Sludge Treatment Centre (BSSTEC), namun entah bagaimana caranya, mereka semua bebas dari tuntutan hukum.

“Masyarakat sebenarnya bisa ajukan banding, namun proses hukumnya pajang, menyita waktu. Artinya masyarakat disuruh berjuang sendirian untuk mendapatkan keadilan atas hak mereka atas lingkungan yang bersih,” tutup Tain Komari.

Tulisan ini dimuat di RRI.co.id dan dapat diakses di link berikut ini

<https://rri.co.id/batam/hukum/1355262/puluhan-tahun-limbah-hitam-hantui-masyarakat-pesisir-batam>





Sakinah Fitrianti (Harian Fajar)

Sakinah Fitrianti Baharuddin, lahir di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, memulai karir sebagai jurnalis di Harian Fajar sejak 2016 hingga saat ini, juga tercatat aktif sebagai pengurus Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Sulawesi Selatan dan Sekretaris Bidang Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Komite Nasional Pemuda Indonesia (KNPI) Sulawesi Selatan. Sementara dalam riwayat pendidikan menyelesaikan S1 di Universitas Hasanuddin pada 2015, menyelesaikan pendidikan magister di UIN Alauddin Makassar pada 2018 dan saat ini sementara proses penyelesaian program doktoral dakwah dan komunikasi di UIN Alauddin Makassar.

Restorasi Terumbu Karang Ciptakan Surga Bawah Laut

Jaga Ekosistem Kepulauan Spermonde



Nelayan Melaut, Aktivitas nelayan menangkap ikan di Pelabuhan Maccini Baji, Kecamatan Labakkang. (Sakinah/Fajar)

PANGKEP, FAJAR -- Setahun terakhir, nelayan Pulau Bontosua di Kabupaten Pangkep, menikmati jerih payah merehabilitasi terumbu karang. Tangkapan ikan melimpah dan jadi kini jadi salah satu tujuan wisata dengan panorama bawah laut yang menakjubkan.

"Sekarang bisa dapat tiga kilogram ikan baronang. Dahulu sulit sekali di sini," tutur Haji Colle, Senin, 7 Februari lalu. Kata, Haji Colle, ikan baronang biasa dijual dengan harga Rp25 ribu hingga Rp40 ribu tergantung ukurannya.

"Ukuran lebar lima jari orang dewasa, ikan itu laku dengan harga Rp30 ribu per ekor. Dari Pulau Bontosua, baronang dikirim ke Makassar, untuk memasok kebutuhan restoran atau diperdagangkan lagi ke kota lain di tanah air," katanya.

Haji Colle makin bersyukur karena bersama rekan nelayan lainnya kini punya tambahan pemasukan. Itu setelah Pulau Bontosua dibuka sebagai tempat wisata. Pengunjung tak hanya menikmati laut yang jernih kehijauan, tetapi juga bisa menyelam menjelajah panorama bawah laut. Dari wisata, keluarga nelayan pun bisa membuka warung makan, menyewa perahu atau alat menyelam.

Pulau Bontosua dihuni 1.100 jiwa yang menempati area seluas 1 kilometer persegi. 90

persen berprofesi nelayan. Jarak pulau sekitar 25 kilometer dari Makassar dengan estimasi perjalanan sekitar 1,5 jam.

Lantas kapan rehabilitasi terumbu karang di pulau itu? Hasil penelusuran FAJAR rehabilitasi terumbu capai tiga hektare, berada di daerah perlindungan Laut (DPL), 0,5 kilometer lepas pantai barat Pulau Bontosua, Desa Mattiro Bone, Kecamatan Liukang Tupabiring, Kabupaten Pangkep.

Rehabilitasi bermula dari program Sheba Hope Reef pada 2017 oleh Mars Pet Nutrition, perusahaan pakan hewan berbasis di Amerika Serikat yang salah satu anak perusahaannya telah beroperasi selama 25 tahun di Indonesia. Nama Sheba mereka ambil dari merek pakan untuk kucing.

Menurut Kerrita McClaughlyn, Sustainable Brand Communications Manager, Mars Pet Nutrition, restorasi di Pulau Bontosua adalah perpanjangan program mereka setelah di Pulau Badi, Kabupaten Pangkajene, dekat Pulau Bontosua, pada 2011-2015. Seluruh program rehabilitasi tersebut jadi bagian target perusahaan untuk memulihkan lebih dari 185.000 meter persegi terumbu karang di seluruh dunia pada 2029.

Sheba Hope Reef menggunakan teknologi inovatif Reef Star, berupa struktur baja yang berbentuk bintang dengan lebar 90 sentimeter (cm). Setiap struktur disatukan di bawah air agar jaring yang menutupi dasar laut menjadi lebih kuat. Struktur ini juga menjadi pondasi yang stabil bagi fragmen karang untuk tumbuh kembali.

Sampai saat ini, Kerrita menjelaskan, lebih dari 20 ribu Reef Star dengan 300 ribu karang ditanam di area seluas 40 ribu meter persegi. Setelah proses restorasi selama dua tahun, tutupan karang saat ini meningkat dari kurang 5 persen menjadi 70 persen. Hal ini berdampak pada pulihnya populasi ikan yang meningkat tiga kali lipat, dan peningkatan biomassa dua kali lipat.

“Spesies ikan karang baru telah menetap di bawah dan di atas bintang karang, hiu serta kura-kura telah kembali, menunjukkan dampak yang jauh melampaui jejak restorasi fisik,” tulis Kerrita melalui email pada Jumat 11 Februari 2022.

Perlindungan

Manfaat lebih jauh, bahwa restorasi pada skala tersebut juga memberikan perlindungan pantai yang akan mengurangi dampak energi gelombang dan erosi di pulau-pulau tersebut.

Program restorasi itu melibatkan sedikitnya 40 warga lokal. Kerrita menjelaskan, perusahaan juga memberikan pelatihan dan pendidikan untuk menambah ekonomi keluarga

seperti kelas snorkelling, wisata perahu berlantai kaca, produksi sayuran menggunakan hidroponik, dan mendaur ulang sampah plastik menjadi bahan bangunan yang dapat digunakan kembali, yang disebut ecobrick.

Kepala Desa Mattiro Bone, Kecamatan Liukang Tupabiring, Rusdi membenarkan penjelasan Kerrita. Menurutnya, saat restorasi berjalan, nelayan dilibatkan langsung untuk mengikat struktur transplantasi karang. Upahnya sekitar Rp 20 ribu per struktur. "Program ini tak hanya menambah penghasilan nelayan, tapi mereka mendapatkan pengetahuan baru bagaimana memulihkan terumbu karang," kata Rusdi.

Kini, warga desa harus menjalankan tugas selanjutnya yaitu menjaga keberlanjutan terumbu karang. Menurut Rusdi, untuk menjaga kawasan yang dipulihkan mereka membagi area menjadi dua. Pertama, Daerah Perlindungan Laut (DPL) seluas 2,85 ha atau sekitar 15 menit apabila dikelilingi memakai perahu. Daerah ini tidak boleh dimasuki oleh nelayan agar terumbu karang yang ada di wilayah ini tetap terjaga. Ia khawatir apabila diberikan keleluasaan untuk nelayan masuk mencari ikan di wilayah DPL, maka dapat mengancam potensi perkembangan ikan dalam terumbu karang yang dijaga.

"Tidak diperkenankan mencari ikan di wilayah itu, karena di situ ikan dapat bertelur dan berkembang, jadi dijaga. Kecuali di luar wilayah ini, nelayan sekitar boleh menangkap ikan. Kita juga khawatir jangan sampai membawa alat tangkap berbahaya. Karena biasanya kan disembunyikan alatnya itu," ungkapnya.

Area kedua adalah spot-spot yang bisa dimanfaatkan nelayan setempat untuk menangkap ikan karang seperti kakap, kerapu dan baronang. Alat tangkap yang diizinkan pun hanya pancing agar tidak merusak terumbu karang di bawahnya. Sedangkan nelayan dengan alat tangkap lebih besar, seperti jaring, memilih menangkap ikan di luar pulau.

Nilai ekonomi

Sebuah studi yang dilakukan Irwansyah dkk Jurusan Agrobisnis Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Cokroaminoto, Makassar pada 2020, menyebutkan, bahwa 80 persen warga di Pulau Bontosua memanfaatkan terumbu karang secara langsung untuk kegiatan penangkapan ikan dan pariwisata. Valuasi ekonomi dari aktivitas ini sebesar Rp200.400.000.

Sedangkan pemanfaatan tidak langsung terumbu karang adalah sebagai penahan gelombang. Dalam studi itu, valuasi ekonomi manfaat tersebut dihitung dengan pendekatan biaya untuk membuat tanggul penahan gelombang sebesar Rp4,7 miliar.

Valuasi ekonomi pemanfaatan terumbu karang secara langsung oleh warga mungkin akan

lebih besar, jika seluruh terumbu karang di Pulau Bontosua direstorasi. Menurut Rusdi, luas terumbu karang yang masih rusak di desanya saat ini di bawah 60 persen.

Kerusakan terumbu karang di Bontosua telah terjadi cukup lama. Penyebabnya adalah maraknya penangkapan ikan menggunakan jaring pukat hela (trawl) dari nelayan luar pulau yang merusak habitat dan biota laut. Jaring jenis ini tidak ramah lingkungan karena mengeruk dasar perairan dan bermata jaring kecil yang bisa menangkap ikan anakan.

Melalui Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 2 Tahun 2015, penggunaan alat penangkapan ikan pukat trawl dan pukat tarik telah dilarang.

Sebelumnya, mengacu data Coralreef Rehabilitation And Management Program (COREMAP, 2005) dari 27.027,71 ha luas terumbu karang di Kabupaten Pangkep, hampir 75 persennya dalam kondisi rusak, termasuk di Pulau Bontosua.



Hasil Tangkapan. Karhan, nelayan kelurahan Pundata Baji, Kecamatan Labakkang saat pulang menangkap ikan di perairan Liukang Tumpabiring.

Bom hingga penambangan pasir jadi ancaman

Pulau Bontosua dan Pulau Badi adalah bagian dari kepulauan spermonde di pantai barat Sulawesi Selatan. Wilayah itu memiliki 117 pulau dengan jumlah penduduk 50 ribuan jiwa, terbentang dari Kabupaten Barru sampai Kabupaten Takalar.

Sebagian besar perairan pulau-pulau lainnya masih membutuhkan upaya pemulihan yang lebih serius dan berkelanjutan. Data COREMAP 2010 menunjukkan rata-rata kondisi tutupan

karang hidup di kepulauan ini hanya sekitar 36 persen. Kerusakan terjadi karena pemutihan karang dan penggunaan alat tangkap ikan yang merusak atau tak ramah lingkungan.

Mars Pet Nutrition, perusahaan pangan hewan yang terlibat dalam restorasi ekosistem bawah laut di area ini, juga menjelaskan kondisi terumbu karang di kepulauan spermonde saat mereka survei lebih dari 15 tahun, dinilai cukup buruk. Padahal wilayah ini terletak di jantung segitiga terumbu karang yang menjadi pusat keanekaragaman hayati laut global.

"Terumbu ini umumnya dimanfaatkan secara besar-besaran, dengan praktik penangkapan ikan yang merusak menjadi tantangan utama, menciptakan ladang puing karang yang besar dan mati, di mana karang tidak lagi dapat mengendap dan beregenerasi secara alami," tulis Kerrita McClaughlyn, Sustainable Brand Communications Manager dari Mars Pet Nutrition.

Hasil pemantauan terumbu karang (reef check) terbaru pada 2018 oleh tim Marine Science Diving Club (MSDC) Universitas Hasanuddin, tutupan karang hidup Pulau Barrang Lompo tercatat 40 persen (kategori sedang), Pulau Barrang Caddi sebesar 38 persen (kategori sedang), dan Pulau Samalona sebesar 30 persen (kategori buruk).

Kepala Departemen Advokasi dan Kajian Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Walhi) Sulsel, Slamet Riadi menjelaskan terumbu karang di kepulauan spermonde bertahun-tahun rusak karena berbagai faktor, salah satunya adalah penggunaan bom dan bus ikan.

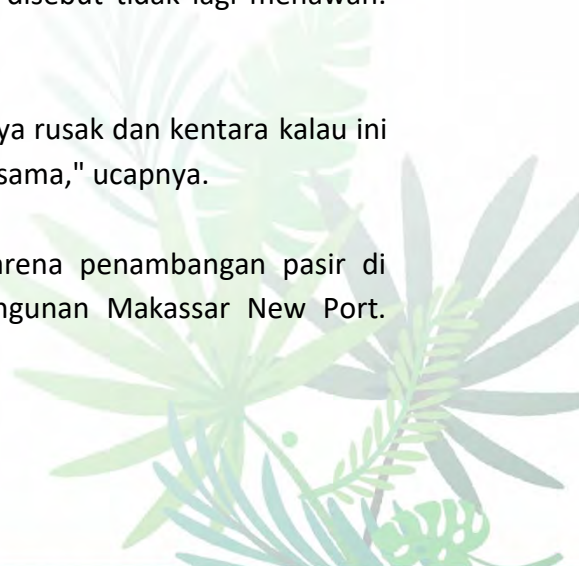
Menurut Slamet, penggunaan bom maupun bus mampu mengurangi tutupan karang hidup antara 50-80 persen. Satu botol obat bus atau satu liter bom, kata dia, dapat menghancurkan terumbu karang seluas 5 meter persegi.

"Penggunaan bom dan bus memiliki dampak potensial yang sangat merugikan seperti mematikan ikan tanpa diskriminasi, karang, dan biota avertebrata yang tidak bercangkang," katanya.

Salah seorang penyelam, Irfan saat berkunjung ke beberapa pulau di Kecamatan Liukang Tangaya, menyaksikan langsung kondisi bawah lautnya yang disebut tidak lagi menawan. Yang ada hanya sisa-sisa karang yang hancur.

"Di bawah tidak ada yang menarik. Kondisinya parah. Karangnya rusak dan kentara kalau ini bekas dari bom. Saya pindah ke tempat lain di sekitar sini juga sama," ucapnya.

Selain bom, terumbu karang Spermonde juga terancam karena penambangan pasir di wilayah tangkap nelayan Pulau Kodingareng untuk pembangunan Makassar New Port. Kondisi telah memantik perhatian dari organisasi lingkungan.



Buang jangkar

Pakar Ekologi Laut Universitas Hasanuddin, Prof Jamaluddin Jompa, mengatakan selain berbagai aktivitas merusak di atas, dia juga menemukan karang di perairan Sulsel juga kerap diambil untuk membuat pondasi dan aktivitas buang jangkar sembarangan.

Rektor Universitas Hasanuddin ini mengingatkan rusaknya terumbu karang bisa berdampak pada wilayah daratan. Sebab terumbu karang juga punya peran sebagai pelindung pulau yang semakin terkikis. Ia juga mengingatkan terumbu karang juga menjadi sumber kehidupan, semua makanan untuk biota laut di sekitarnya.

“Yang kita inginkan sebenarnya adalah karang yang produktif, bukan sekedar keindahannya saja, tetapi menjadi rumah bagi biota laut. Indonesia adalah pusatnya karang, di sinilah jenis karang terbanyak di dunia. Akan tetapi di Sulsel itu tidak banyak lagi karena sudah dirusak,” kata dia, akhir Desember 2021.

Ketua Penasehat Coral Triangle Initiative (CTI) ini mendesak keseriusan pemerintah untuk menyelamatkan ekosistem bawah laut dan aparat juga harus serius menegakkan hukum.

Kepala Seksi Penataan dan Pengelolaan Kawasan Perairan, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulsel, Abdul Kadir mengatakan, pihaknya punya keterbatasan sumber daya manusia dan fasilitas pendukung untuk memulihkan terumbu karang rusak. Demikian juga dengan sarana untuk mengawasi Kepulauan Spermonde dari aktivitas penangkapan tidak ramah lingkungan.

“Sementara kami hanya punya transportasi sangat terbatas, hanya satu kapal pengawas saja. SDM kami juga terbatas,” katanya.

Menurut dia, upaya pemulihan ekosistem bawah laut di Kepulauan Spermonde pernah dilakukan secara besar-besaran melalui program COREMAP pada 2008 hingga 2012, salah satunya di Kabupaten Pangkep. Melalui program ini, Bupati Pangkep menetapkan kawasan konservasi laut pada 2015.

“Dampak program COREMAP ini sangat bagus. Selain menyelamatkan terumbu karang yang rusak, juga berperan mengedukasi masyarakat untuk peduli lingkungan terumbu karang dengan melibatkan kelompok pengawas,” katanya.

Setelah program COREMAP berakhir, pemulihan terumbu karang mengandalkan dari pihak swasta, seperti yang dilakukan Mars Pet Nutrition di Pulau Badi dan Pulau Bontosua. (fit/rdi)

Penegakan hukum lemah

Pada Juni 2021 Kepolisian Daerah Sulawesi Selatan menangkap delapan nelayan dari berbagai daerah di Sulawesi Selatan yang menggunakan bom berdaya ledak tinggi. Bahan peledak tersebut diduga diselundupkan dari Malaysia. Setahun sebelumnya, tujuh nelayan di Kabupaten Pangkep ditangkap karena menggunakan bom rakitan.

Salah seorang nelayan yang ditemui Harian Fajar, mengaku memang pernah menggunakan bom ikan hingga pukot trawl. Nelayan berinisial YL, dari salah satu desa di Kabupaten Pangkep, mengatakan cara itu dilakukan agar hasil tangkapan ikannya lebih banyak ketimbang pakai alat tangkap lain.

"Tidak bisa dipungkiri, hasilnya pasti lebih banyak. Itulah kenapa ditangkap dengan cara seperti itu (bom ikan), karena perekonomian di sini pasti lebih meningkat hasil tangkapan lebih banyak.

Menurut YL, penggunaan bom dan bius terus terjadi karena penegakan hukum juga lemah.

"Sebenarnya ini kita lihat karena kurang kuat saja penegakannya. Bahkan memang, itu pernah terjadi sebelum patroli, di sini sudah dihubungi terlebih dahulu untuk tidak keluar tangkap ikan. Jadi memang ini tersusun saja," ungkapnya.

Ketua Kelompok Masyarakat Pengawas (Pokmaswas) Aliansi Masyarakat Peduli Bahari Indonesia (AMPIBI), Irfan Samsir mengungkapkan, seringkali terjadi aktivitas illegal fishing di wilayahnya itu. Bahkan sering menelan korban jiwa. Baru-baru ini, penggunaan bom ikan itu melukai salah seorang nelayan di Pulau Sappinggang.

"Bahkan buruknya ada beberapa pulau yang mayoritas masyarakatnya melaut dengan menggunakan bom dan bius untuk menangkap ikan," ujarnya.

Ia turut mendesak aparat kepolisian serius menyelidiki dan mengungkap rantai penyuplai bahan baku pembuatan bom dan bius.

Kasat Polairud Polres Pangkep, AKP I Wayan Suanda mengatakan bahwa, patroli pengawasan rutin telah dilakukan dan memproses para pelaku illegal fishing ini.

Tidak hanya itu, ia juga mengaku bahwa pasokan bahan peledak itu banyak berasal dari luar negeri, seperti Malaysia. Meski demikian, diakui bahwa pada umumnya para pelaku enggan membeberkan asal-usul bahan peledak itu dipasok.

"Disini sebenarnya kapal-kapalnya termasuk kecil. Kita tetap lidik tiap hari itu, informasinya memang barang itu berasal dari luar. Ada yang dari Malaysia masuk lewat perbatasan. Tetapi memang terputus di dia. Itu berhenti di situ saja, mereka tidak ungkap beli dimana," ujarnya.

Selama 2021, Polairud Pangkep mengungkap dua kasus illegal fishing yang beroperasi di wilayah pulau terluar. Jumlah pelakunya 9 dan 7 orang dengan ancaman hukuman masing-masing lima tahun penjara," bebernya.

Pihaknya juga mengaku memiliki banyak hambatan, salah satunya fasilitas dan jumlah personel yang kurang memadai. "Sarana dan anggota sangat terbatas tetapi edukasi terus dilakukan tiap bulan ke nelayan. Selain merusak karang juga merusak generasi mendatang. Kita optimis belakangan ini sudah berkurang. Mereka beralih menggunakan pancing," kata dia. (fit)

***Tulisan ini telah dimuat di Harian Fajar, 14 Februari 2022**





Gresi Plasmanto **(Liputan6.com)**

Gresi Plasmanto adalah seorang jurnalis yang tinggal di Jambi. Sejak Juli 2019 hingga sekarang, ia bergabung dengan Liputan6.com sebagai koresponden yang berbasis di Jambi. Gresi pernah menerima hibah Internews' Earth Journalism Network pada tahun 2021 dan beberapa beasiswa pelaporan lainnya untuk pelaporan mendalam isu lingkungan.



Sengkarut Eksploitasi Gambut



Petak sawah yang dalam bahasa lokalnya disebut umo di Desa Sogo, Kecamatan Kumpeh, Kabupaten Muaro Jambi, tidak lagi produktif karena terendam banjir. (Liputan6.com/Gresi Plasmanto)

Susilawati mengarahkan pandangannya ke sawah yang sudah sebulan ini terendam banjir di desanya. “Sekarang *umo* cepat sekali tergenang air,” ujar perempuan 50 tahun itu, Rabu 12 Januari 2020 lalu. Susilawati adalah warga Desa Sogo, Kecamatan Kumpeh, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi.

Umo yang dia maksud adalah sawah. Lahan pertanian sawah itu dulunya selalu ramai dengan aktivitas petani perempuan. Berjarak sekitar setengah kilometer dari kantor desa, petak lahan persawahan itu sejak empat tahun terakhir tak lagi produktif dan selalu tergenang air.

Di petak sawah itu tersisa sebuah pondok. Pondok yang biasanya menjadi tempat berlindung petani, kini hanya tersisa tiangnya, sementara atapnya entah kemana.

Desa Sogo adalah satu dari ratusan desa gambut di Jambi. Keberadaan Desa Sogo saat ini dikelilingi ekspansi perusahaan perkebunan sawit. Di sisi barat ada perusahaan perkebunan kelapa sawit PT Puri Hijau Lestari (PHL)--Makin Group, sementara di sisi selatan desa hutan gambut telah digarap PT Wahana Sepojen Indah (WSI).

Sedangkan PT Bukit Bintang Sawit (BBS) merangsek di sisi timur desa. Di desa itu misalnya PT BBS membangun tanggul untuk membatasi area produksinya. Setiap blok tanaman kelapa sawit dibangun jaringan kanal primer dengan lebar sekitar tiga meter dan memiliki kedalaman tiga meter lebih.

Area perkebunan PT BBS berada paling dekat dengan Desa Sogo. Alih-alih membangun sekat kanal untuk membasahi gambut, perseroan justru masih mengandalkan sekat timbun untuk infrastruktur pengelolaan air. Jika memasuki musim penghujan kanal akan digali, begitu pula sebaliknya saat musim kemarau kanal akan ditutup.

Humas PT BBS, Suherman mengakui kalau perusahaannya yang memiliki luas 1.800 hektare itu masih mengandalkan sekat timbun. "Pakai sekat timbun, cuman di antara sekat itu kita kasih paralon. Ketika posisinya sudah pada level 40 sentimeter kita tutup semua, biar air nggak ada keluar lagi," ujar Herman saat di wawancarai dalam kesempatan sebelumnya.

Sengkarut tata kelola gambut, ditambah eksploitasi perkebunan kelapa sawit berimbas nyata ke warga. Susilawati hakuyakin ekspansi sawit di lahan gambut berdampak pada lahan-lahan pertanian produktif warga.

"Sekarang kalau hujan cepat sekali banjir, dan saat mulai masuk musim kemarau itu sudah cepat kering," kata Ndo Lati--sapaan akrab Susilawati.

Sebagian besar warga desa bekerja sebagai petani. Namun kehadiran perusahaan kebun sawit yang mengepung desa gambut itu telah berdampak pada sumber lahan pertanian--tak produktif.

Kehadiran perusahaan sawit juga mengubah fungsi ekosistem gambut yang selama ini menjadi resapan air. Gambut adalah sebuah ekosistem yang unik. Gambut tak lain terbentuk dari endapan materi organik, jasad hewan, pepohonan, jasad makhluk hidup yang terkubur dan membusuk selama ribuan tahun.

Kiprah perusahaan yang mengeringkan gambut, tak hanya berdampak pada kebakaran saat musim kemarau, tetapi juga berdampak pada daya dukung lingkungan di sekitar desa.

Dalam sebuah penelitian yang dipublikasikan *Pantaugambut.id* menyebutkan bahwa lahan gambut berperan penting untuk alam dan kehidupan masyarakat. Kerusakan gambut berdampak besar tidak hanya bagi lingkungan setempat, namun juga lingkungan sekitarnya.

Sedikitnya ada empat dampak kerusakan gambut antara lain: banjir, kebakaran (kabut asap), pencemaran tanah, dan terganggunya aktivitas masyarakat sehari-hari.

Kerusakan lahan gambut tidak hanya berakibat pada terjadinya kebakaran lahan yang menyebabkan bencana kabut asap, banjir, dan pencemaran tanah, tapi juga berpengaruh bagi kehidupan masyarakat.

Akibat lahan gambut rusak, masyarakat kesulitan memperoleh ekonomi, sumber pangan dan mata pencaharian yang sebelumnya mereka kerjakan perlahan lesap.

Susilawati masih ingat betul betul bagaimana kondisi kampungnya sebelum ada perkebunan sawit. Ketinggian air dan musim tanam padi masih bisa diprediksi oleh petani.

Dulu sebelum adanya perkebunan sawit tinggi air mencapai hanya empat centimeter, namun sekarang ketinggian air bisa mencapai satu meter menggenangi sawah.

“Kalau sekarang mau nanam susah, sudah dua tahun ini kena banjir terus,” ujar Atika, seorang petani perempuan di Desa Sogo.

Kondisi kerusakan gambut tersebut berdampak pada produksi padi semakin menurun. Jika biasanya dalam kondisi normal dengan menggarap lahan satu hektare, ia bisa menghasilkan 70-100 kaleng gabah kering.

Setiap kaleng berisi 10 kilogram gabah kering. Artinya jika dalam satu hektare dapat 100 kaleng, maka hasilnya adalah satu ton gabah kering.

Sejak gambut dibabat untuk perkebunan sawit serangan hama seringkali datang menyerang tanaman padi. Serangan hama *kepinding* (seekor serangga berwarna hitam dengan cangkang yang cukup keras), babi dan tikus. Hama tersebut mengakibatkan padi mudah rusak dan kopong.

“Dulu bisa sampai 100 kaleng, sekarang *dak* sampai. Cuma 5 kaleng dapat untuk benih *bae*,” kata Atika.

Terkikisnya peran perempuan dalam *beumo*



Potret seorang perempuan gambut menjemur padi di halaman rumah. Peran perempuan dalam pengelolaan pertanian di lahan gambut semakin terkisis. ([Liputan6.com/dok JMGJ](https://liputan6.com/dok/JMGJ))

Petani perempuan punya peran yang amat sentral dalam pengelolaan tanaman padi, mereka sebut dengan bahasa lokal *beumo*. Dengan pengetahuannya yang sudah turun-temurun, petani perempuan menjadi penentu asupan makanan bagi keluarganya.

Dalam sebuah riset yang dilakukan Beranda Perempuan--sebuah lembaga nirlaba berkedudukan di Jambi yang fokus pada isu-isu perempuan menyatakan, perempuan memiliki akses kontrol dalam kegiatan *beumo*.

Riset yang mereka lakukan di Desa Sogo, menunjukan pengelolaan *umo* hampir semuanya dikerjakan oleh kaum perempuan. Persiapan benih, penanaman, perawatan, hingga proses panen dan penjemuran dilakukan oleh petani perempuan.

Sementara peran laki-laki lebih cenderung mengerjakan bagian pembukaan lahan dan juga membantu saat panen.

Dalam studi mereka, sekitar 75 persen perempuan merupakan produsen pangan di Desa Sogo. Selain itu perempuan adalah pihak yang bertanggung jawab atas pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi keluarga.

“Perempuan punya pengetahuan dalam *beumo*,” kata Direktur Beranda Perempuan Ida Zubaidah.

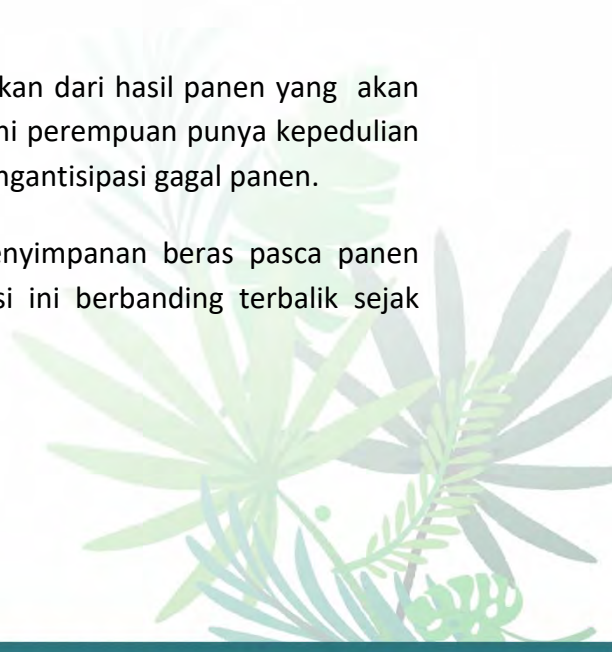
Begitu pula dalam mengelola lahan gambut, perempuan kata Ida, juga memiliki kearifan lokal yang kuat berhubungan dengan fenomena alam. Perempuan percaya percaya bahwa mulainya musim penghujan biasanya ditandai berbunganya tanaman jambu dan durian.

Mayoritas petani perempuan di lahan gambut memiliki kemampuan dan pengetahuan tentang pelestarian bibit padi lokal yang mereka sebut dengan nama lokal bibit *ringgit*. Perempuan tetap mempertahankan penggunaan benih lokal itu dibandingkan dengan benih dari pemerintah.

“Kami selalu pakai *ringgit* (bibit lokal), itu cara kami melestarikan bibit lokal,” ujar Atika, petani perempuan di Desa Sogo.

Dalam mempertahankan bibit lokal, mereka setia menyisihkan dari hasil panen yang akan mereka gunakan pada saat musim tanam selanjutnya. Petani perempuan punya kepedulian untuk menyisakan cukup banyak calon benih padi untuk mengantisipasi gagal panen.

Dulu rata-rata masyarakat Desa Sogo memiliki sistem penyimpanan beras pasca panen untuk bertahan dalam waktu satu tahun. Namun, kondisi ini berbanding terbalik sejak setengah dekade terakhir.



Lahan-lahan *umo* menjadi tidak produktif akibat dampak eksploitasi lahan gambut menjadi perkebunan kelapa sawit. Hilangnya kedaulatan perempuan atas produksi tanaman padi berdampak pada eksistensi perempuan dalam sistem pertanian di desa.

Peran dan pengetahuan perempuan dalam sistem pertanian *beumo* yang tadinya amat sentral, sekarang perlahan mulai terkikis dampak kerusakan gambut. Akibatnya tak sedikit dari mereka terpaksa memilih menjadi buruh di perkebunan sawit untuk menyambung ekonomi keluarga.

“Perempuan dulu di sini selalu tanam padi di *umo*. Baru sekarang ini ada yang kerja di perusahaan,” kata Susilawati.

Terpaksa bekerja menjadi buruh di perkebunan sawit



*Aktivitas bongkar muat tandan buah sawit di perusahaan di Kecamatan Kumpeh, Kabupaten Muaro Jambi.
(Liputan6.com/Gresi Plasmanto)*

Sekar--bukan nama sebenarnya, siang itu sekitar pukul dua siang baru saja pulang dari perkebunan tempatnya bekerja. Ia disambut anaknya setibanya di rumah. Dia pun langsung beres-beres membersihkan badannya.

Sudah empat tahun perempuan 38 tahun itu, menjadi buruh harian lepas di perusahaan perkebunan kelapa sawit PT BBS. Memikul berat di pundaknya sudah menjadi pekerjaannya.

Saban hari Sekar menjadi buruh bagian penyemprotan. Alat semprot *sprayer* pestisida kapasitas 16 liter menjadi andalannya dan selalu digendong di punggung.

“Alatnya beli sendiri, bayarnya nyicil dipotong gaji,” kata Sekar.

Dalam sehari kerja Sekar bisa mengangkut 10 kali *sprayer*, artinya jika dikalikan, dalam sehari ia mampu menggotong 160 liter air campuran pestisida dan kemudian berjalan di antara tegakan sawit yang dikelilingi semak.

Di bagian penyemprotan itu kata Sekar, sedikitnya ada 9 perempuan yang bekerja. Dia mengakui pekerjaannya tergolong beresiko tinggi dan dia harus menghirup paparan cairan pestisida. Namun Sekar mengakui terpaksa melakukan pekerjaannya itu demi memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga.

Bekerja sebagai buruh lepas di perusahaan, Sekar diupah sistem harian kerja (HK) mulai kerja pukul 07 pagi - 01 siang. Dalam satu hari kerja senilai Rp109 ribu. Baru dua tahun ini, perusahaan memberikan jaminan sosial kesehatan dan ketenagakerjaan, yang dipotong dari gaji.

“Kebutuhan ekonomi sekarang semakin meningkat,” ujarnya.

Sementara itu, masih berdasarkan hasil studi yang pernah dilakukan Beranda Perempuan tahun 2019, kerusakan lingkungan berdampak pada tercerabutnya budaya perempuan dalam mengolah lahan produktif. Sehingga kondisi ini memaksa perempuan memilih kerja di perusahaan.

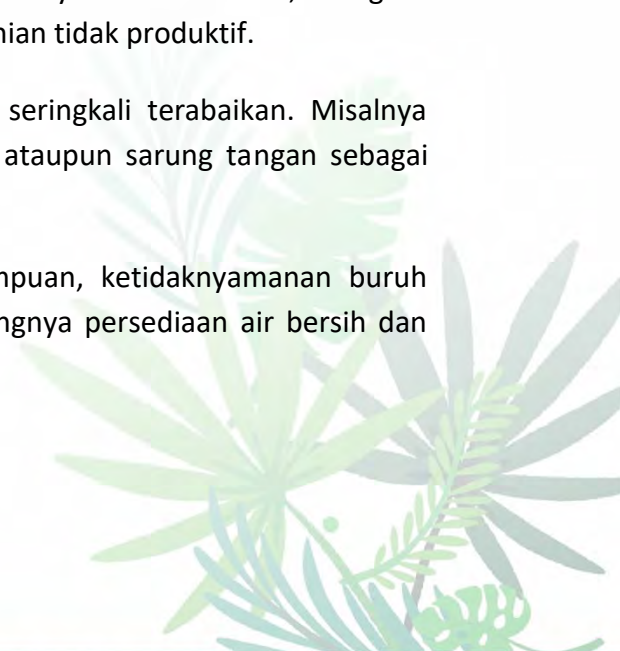
“Ketika ada tanaman monokultur yang sifatnya ekspansif itu akan mengubah tata kelola pertanian. Sehingga dampaknya secara umum perempuan kehilangan tanaman yang mereka butuhkan,” kata Direktur Beranda Perempuan Ida Zubaidah.

Rendahnya pendidikan dan sempitnya daya dukung produktivitas lahan pertanian di Desa Sogo menciptakan kerentanan bagi perempuan. Kondisi ini kemudian dimanfaatkan perusahaan untuk merekrut buruh perempuan. Berdasarkan temuan Beranda Perempuan sekitar 200 orang perempuan menjadi pekerja menjadi buruh harian lepas di perusahaan.

“Jadi statusnya berubah, perempuan yang dulunya punya kontrol terhadap apa yang mereka tanam, sekarang berubah menjadi buruh,” ujar Ida seraya menambahkan, seringkali perempuan tidak ada pilihan lain setelah lahan-lahan pertanian tidak produktif.

Hak normatif buruh perempuan menurut Ida Zubaidah, seringkali terabaikan. Misalnya sebut Ida, buruh perempuan tidak mendapatkan masker ataupun sarung tangan sebagai pelindung dari bahaya paparan pestisida dan pupuk kimia.

Selain itu masih berdasarkan hasil studi Beranda Perempuan, ketidaknyamanan buruh perempuan di perkebunan sawit juga terjadi karena kurangnya persediaan air bersih dan tempat privasi seperti kamar mandi.



Ida menemukan buruh perempuan ketika ingin buang air kecil atau besar, mereka akan menuju kanal-kanal yang dibangun perusahaan. Hal itu tentunya menjadi pemandangan yang sangat tidak layak bagi perempuan.

"Di mana mereka cuci tangan, pipis, ya di kanal-kanal perusahaan yang airnya kotor dan tercemar itu," kata Ida.

Sulaiman, Sekjen Jaringan Masyarakat Gambut Jambi (JMG-J) mengatakan, wilayah kelola masyarakat gambut untuk mengembangkan sektor pertanian semakin sempit. Kondisi itu tak terelakkan lagi karena sebagian besar lahan gambut telah dikuasai korporasi, baik itu untuk Hutan Tanaman Industri (HTI) maupun perkebunan kelapa sawit.

"Sudah bukan rahasia umum kehidupan masyarakat gambut di pedesaan pasti dikepung konsesi. Di desa gambut permasalahannya sangat kompleks," ujar Sulaiman.

Selain wilayah kelola masyarakat gambut yang semakin sempit, eksploitasi lahan gambut secara masif oleh korporasi mengakibatkan wilayah kelola pertanian rakyat tak produktif.

Begitu datang musim hujan Sulai--sapaan akrab Sulaiman mengatakan, masyarakat yang tinggal di sekitar gambut konsesi terkena imbas banjir. Pun saat memasuki kemarau, wilayah kelola masyarakat mengalami kekeringan.

"Di Kabupaten Muaro Jambi itu 99 persen kanal-kanal perusahaan terkoneksi dengan sungai-sungai besar seperti Sungai Batanghari. Gambut yang telah dikanalisasi menjadikan gambut mudah mengering," kata Sulaiman.

Sulaiman sendiri merasakan akhir-akhir ini masa tanam padi sulit diprediksi. Pada tahun 2021 lalu, ia pernah mengalami kegagalan panen karena tanaman padi terendam banjir. "Tahun kemarin enggak ada hasil," kata Sulaiman.

Manajer Advokasi Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Walhi) Jambi Dwi Nanto menilai apa yang dialami perempuan di desa gambut ditengarai oleh sistem tata kelola yang seringkali tidak mendukung. Kondisi ini semakin diperparah dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan yang semakin rusak.

"Petani pasti akan sulit kalau daya dukung lingkungan rusak, misalnya kesulitan pada air dan hama," kata Dwi.

Daya dukung lingkungan menurut dia, sangat penting bagi petani di wilayah gambut. Kalau daya dukung lingkungan tidak baik, maka kata dia, berdampak alih fungsi lahan pertanian sehingga petani beralih menjadi buruh.

Sistem dan kebijakan pertanian turut memperparah kemiskinan pedesaan di Indonesia. Berdasarkan catatan Aliansi Petani Indonesia (API) rata-rata per jam terdapat 59 rumah

tangga tani yang keluar dari sektor pertanian. Kemudian rata-rata kepemilikan lahan produksi petani 0,3 hektare dan ditanami padi dengan rata-rata hanya menghasilkan Rp4,290.000 atau Rp1.072.500 setiap bulannya.

Sementara itu, di Kabupaten Muaro Jambi, Kecamatan Kumpeh secara total memiliki luas wilayah 1.185,32 kilometer persegi atau 118.532 hektare. Dari total luasan wilayah ini, berdasarkan Sistem Informasi Geografis (SIG) Pertanian, Kecamatan Kumpeh memiliki luas baku sawah hanya 2.206 hektare.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jambi produksi padi di Kabupaten Muaro Jambi terus merosot. Pada tahun 2018 produksi padi di kabupaten ini sebanyak 28.776 ton gabah kering giling, menjadi 8.930 ton gabah kering giling.

“Banyak faktor yang menyebabkan produktivitas tanaman pangan kita ini menurun, tapi yang paling utama itu soal daya dukung lingkungan,” ujar Dwi.

Eksplorasi gambut, antara ekonomi dan bencana ekologi



Perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Kumpeh, Kabupaten Muaro Jambi, mengalami kebakaran pada tahun 2019. (Liputan6.com/Gresi Plasmanto)

"Kritis" begitulah diksi yang tepat untuk menggambarkan bagaimana kondisi ekosistem gambut. Kerusakan parah ekosistem gambut di Provinsi Jambi mulai terjadi sejak masifnya pemberian izin untuk sektor industri kehutanan dan perkebunan kelapa sawit.

Luas gambut yang tersebar di Provinsi Jambi mencapai 716.838 hektare. Dari luasan gambut tersebut, menurut kajian Walhi Jambi, sekitar 70 persen atau 400 ribu luas gambut telah dibebankan izin.

Gambut adalah ekosistem yang unik. Lahan gambut adalah timbunan pepohonan, rerumputan, jasad hewan, dan sisa-sisa materi organik lainnya yang terbentuk selama ribuan tahun silam.

Namun sayang, gambut dengan ekosistem yang unik dan mampu menyerap karbon, justru kini mengalami kerusakan. Gambut telah dieksploitasi oleh industri kehutanan dan perkebunan kelapa sawit. Kedua industri tanaman monokultur itu membuka kanal-kanal, mengeringkan air.

Berdasarkan studi Walhi Jambi, terdapat 60 lebih perusahaan perkebunan sawit yang beroperasi di area gambut di Provinsi Jambi. Puluhan perusahaan itu berada di area gambut yang meliputi Kabupaten Muaro Jambi, Tanjung Jabung Barat, dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Kanalisis dibangun secara masif untuk mengeringkan gambut dan juga pembakaran. Gambut yang kering menjadi rawan terbakar hingga akhirnya melepaskan karbon ke atmosfer sehingga memperparah laju perubahan iklim.

Gambut sempat dianggap sebagai ekosistem yang dianggap marginal. Lahan gambut kata Dwi, sering hanya dipandang dari kacamata pemanfaatan ekonomi saja sehingga pemerintah *jor-joran* memberikan izin untuk korporasi.

Data peta sebaran gambut yang dirilis Komunitas Konservasi Indonesia Warsi, lahan gambut di Jambi yang telah dibebankan izin kepada perusahaan perkebunan kelapa sawit mencapai 136.396 hektare.

Kondisi ekosistem gambut kini semakin mengkhawatirkan. Pengeringan dan dekomposisi gambut menyebabkan lapisan tanah gambut menjadi lebih tipis. Selain itu, pengeringan di lahan gambut berisiko kebakaran semakin besar.

Perubahan iklim global, ekologi, dan sosial yang berkaitan pemanfaatan lahan gambut harusnya perlu diperhatikan. Rencana mendapatkan manfaat ekonomi dan investasi dari lahan gambut malah menimbulkan ongkos yang lebih mahal.





*Seorang warga memotret papan segel perusahaan di lahan gambut yang mengalami kebakaran.
(Liputan6.com/Gresi Plasmanto)*

Ekosistem gambut tidak lagi menjadi wilayah resapan air, tapi lebih banyak mengeluarkan air sehingga relatif rentan terbakar. Kerugian ekonomi dan lingkungan yang luas ini berulang setiap tahun.

“Ini terus menerus terjadi kebakaran sampai sekarang, terutama saat musim kemarau,” kata Dwi.

Berdasarkan publikasi World Bank dengan judul *Kerugian dari Kebakaran Hutan Analisa Dampak Ekonomi dari Krisis Kebakaran tahun 2015* menyebutkan, kerugian bagi negara Indonesia akibat kebakaran diperkirakan mencapai Rp221 triliun (16,1 miliar dolar AS). Luas lahan yang terbakar pada tahun 2015 mencapai 2,6 juta hektare atau setara dengan ukuran empat setengah kali lipat Pulau Bali.

Dari luas yang terbakar tersebut di antaranya Sekitar 33 persen dari jumlah lahan yang terbakar merupakan lahan gambut. Menurut publikasi tersebut, pengeringan dan konversi lahan gambut, yang terutama didorong oleh produksi minyak kelapa sawit, berkontribusi terhadap peningkatan intensitas kabut asap dari kebakaran.

Dampaknya menimbulkan kabut asap berbahaya yang mengganggu perhubungan, perdagangan, pariwisata, melumpuhkan pendidikan karena aktivitas sekolah diliburkan, dan memperburuk kesehatan.

Alih-alih merefleksi bencana kabut asap tahun 2015, kenyataannya bencana kabut kabut asap kembali terulang pada tahun 2019.

Pada tahun 2019 Bank Dunia kembali dalam laporannya yang berjudul *Indonesia Economic Quarterly Reports* mengungkapkan total kerugian Indonesia dampak kebakaran hutan dan lahan sepanjang 2019 mencapai 5,2 miliar Dollar AS atau setara Rp72,95 Triliun. Angka kerugian ini setara dengan 0,5 persen dari Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia.

Masih jelas di ingatan Sulaiman, Sekjen Jaringan Masyarakat Gambut Jambi (JMG-J), pada peristiwa kebakaran hutan dan lahan (karhutla) yang terjadi di lahan gambut tahun 2019 lalu.

Karhutla pada 2019 itu menurutnya lebih parah dari karhutla tahun 2015. Akibat bencana tahunan itu, jutaan masyarakat menghirup udara kotor kabut asap dan jarak pandang yang pekat.

Selain di wilayah perkotaan yang juga kena dampaknya, masyarakat pedesaan gambut adalah yang paling menderita. Setiap hari ketika bencana itu datang, masyarakat gambut tak bisa menghindar dari kepungan jerebu asap.

Sementara itu, kebakaran hutan dan lahan (karhutla) tahun 2019 lalu, Badan Nasional Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Jambi menyampaikan bahwa 63.554 warga Jambi menderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) akibat bencana kabut asap.

Data SiPongi KLHK menyebutkan bahwa Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla) 2019 di Indonesia menghanguskan 1,65 juta hektare. Sedangkan menurut data dari *Global Forest Watch* (GFW) Fires menunjukan 42 persen kebakaran terjadi di lahan gambut yang merupakan ekosistem terestrial paling efisien dalam menyimpan karbon dan mengelola sumber daya air.

Lahan gambut yang terbakar tentu sangat berbahaya dan memperburuk krisis iklim. Menurut *Copernicus Atmosphere Monitoring Service* (CAMS), kebakaran di Indonesia hingga pertengahan November 2019 telah melepaskan 708 juta ton emisi gas rumah kaca.



Ketua Pusat Studi Lingkungan Hidup (PSLH) Universitas Jambi Dr Aswandi, gambut harus dikembalikan sebagai fungsi lindung. Gambut tidak boleh dipaksakan oleh tanaman yang menghendaki gambut untuk dikeringkan.

"Air itu teman sejati gambut, dan drainase adalah musuh terbesar gambut. Sekarang air dikeluarkan dari gambut untuk ditanami sawit dan akasia, jadi rusaklah gambutnya," ujar Aswandi.

Selain itu, Aswandi bilang, hampir semua gambut di Jambi telah dieksploitasi dengan dua tanaman monokultur, yaitu akasia dan sawit, yang notabene kedua tanaman ini tidak ramah gambut.

"Habis sudah potensi sumber daya alam, fungsi hidrologis. Ekosistem gambut kita rusak," ujar Aswandi.

"Jadi kasihan petani dan nelayan di gambut tidak bisa ngapa-ngapain lagi, kalau hujan sedikit banjir, kalau kemarau sedikit sudah kering," terang Aswandi.

Perkuat ISPO



Tandan buah sawit menunggu dimuat perusahaan. (Liputan6.com/Gresi Plasmanto)

Perkebunan kelapa sawit—sektor yang penting dan bertumbuh di negeri ini. Namun industri sawit kerap tersudut masalah ketenagakerjaan dan bencana kebakaran di lahan gambut.

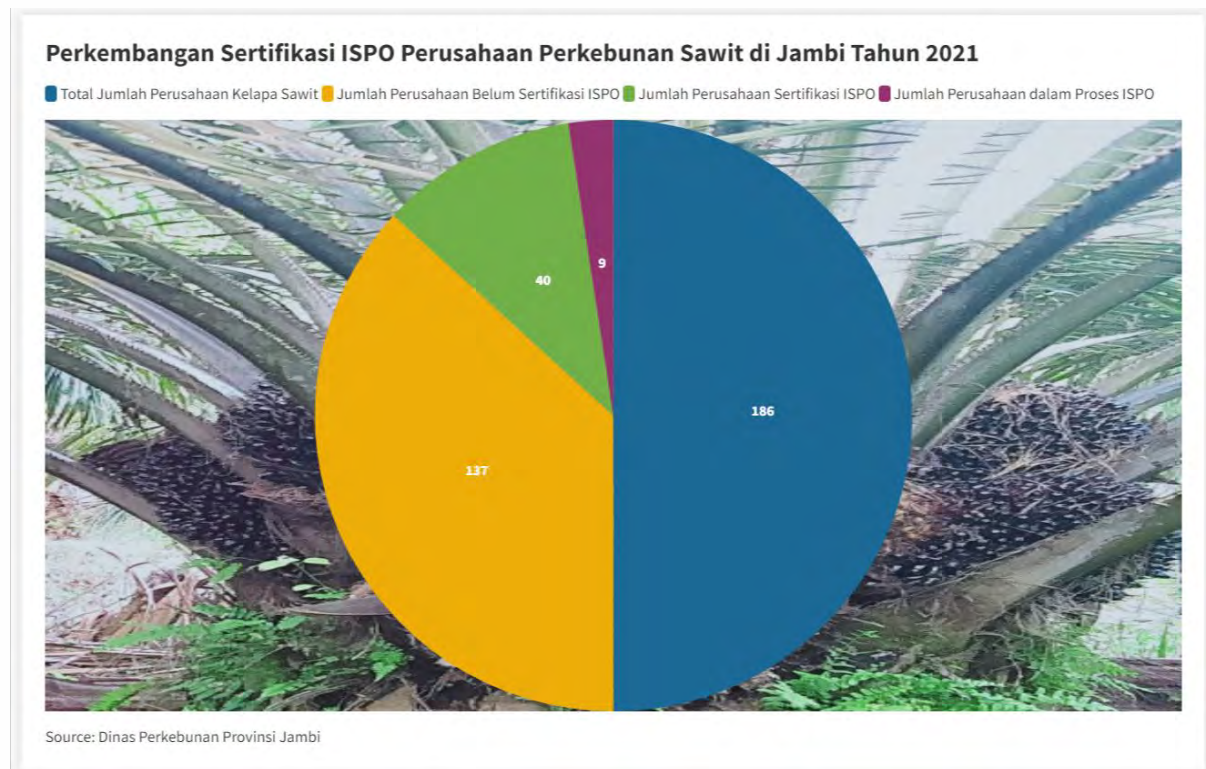
Saat ini Provinsi Jambi menjadi urutan ke-empat yang masih bergantung pada tanaman bernama latin *Elaeis* itu. Kepala Dinas Perkebunan Provinsi Jambi Gusrizal mengatakan, luas

perkebunan kelapa sawit di Jambi saat ini telah mencapai 1,2 juta hektare ton dengan rata-rata produktivitas *crude palm oil* (CPO) sebanyak 2,8 juta ton per tahun.

Dari total luas perkebunan kelapa sawit di Jambi ini, kata Gusrizal, di antaranya 700 ribu hektare merupakan sawit rakyat dan 500 ribu hektare dikuasai korporasi. Tercatat saat ini 186 perusahaan perkebunan kelapa sawit beroperasi di Jambi.

Gusrizal mengatakan, terdapat langkah-langkah untuk menjamin keberlanjutan kelapa sawit. Instansinya akan terus mendorong praktik produksi ramah lingkungan, salah satunya melalui standar sertifikasi *Indonesian Sustainable Palm Oil* (ISPO).

Ketentuan sertifikasi ISPO ini telah diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian No.38 Tahun 2020 Tentang Penyelenggaraan Sertifikasi Perkebunan Sawit Berkelanjutan Indonesia.



Dalam beleid tersebut Pasal 4 disebutkan bahwa salah satunya perusahaan bertanggung jawab dengan pekerja dengan memberikan bayaran yang sesuai dan peningkatan kesejahteraan dan kemampuan pekerja.

Selain itu, sertifikasi ISPO ini penting untuk memastikan perusahaan menerapkan praktik-praktik produksi ramah lingkungan.

Meski penting, Gusrizal mengakui sertifikasi ISPO ini belum sepenuhnya dipatuhi perusahaan. Dari 186 perusahaan perkebunan kelapa sawit di Jambi, data terakhir baru 40 perusahaan yang telah mengantongi ISPO dan sembilan perusahaan masih dalam proses penilaian ISPO.

Gusrizal enggan membeberkan nama-nama perusahaan sawit di gambut yang belum sertifikasi ISPO. Dia hanya memastikan telah menyurati perusahaan agar mereka mematuhi aturan yang telah diberlakukan pemerintah. “Perusahaan sawit di lahan gambut sama, harus ISPO,” demikian Gusrizal.

Tulisan ini telah dimuat di Liputan6.com dan dapat diakses di link berikut ini

<https://m.liputan6.com/regional/read/4890228/sengkarut-eksploitasi-gambut>





Sri Wahyuni (DW Indonesia)

Saya berprofesi sebagai Jurnalis dengan pengalaman di bidang ini sudah lebih dari 10 Tahun dan aktif di organisasi Aliansi Jurnalis Independen (AJI).

Pengalaman saya sebagai Jurnalis Deutsche Welle (DW) Indonesia, Jurnalis di Kompas Gramedia Radio Grup (Smart FM dan Sonora), Jurnalis di KBR.



Kawasan Konservasi Mangrove di Langkat jadi Kebun Sawit, Ada Permainan Mafia Tanah?



Ilustrasi. Kawasan mangrove berfungsi ekologis dan ekonomis. Bagaimana dampak kalau kawasan konservasi mangrove seperti di SM Karang Gading, Langkat, berubah jadi kebun sawit? Foto: Wahyu Chandra/Mongabay Indonesia

- Suaka Margasatwa Karang Gading Langkat Timur, Sumatera Utara, terjarah. Kawasan konservasi mangrove itu menyusut lebih 3.000 hektar, berubah jadi kebun sawit dan tambak. Adakah permainan mafia tanah dalam alih fungsi kawasan konservasi jadi kebun sawit ini?
- Beralihfungsinya kawasan konservasi mangrove SM Karang Gading, diduga ada mainan mafia tanah. Pada Desember 2021, Kejaksaan Tinggi, Sumut merilis penyidikan permainan mafia tanah hingga terjadi alih fungsi kawasan hutan SM di Karang Gading, jadi perkebunan sawit sekitar 210 hektar. Hal ini berdasarkan Surat Perintah Penyidikan tertanggal 30 November 2021 ditandatangani Kejati Sumut.
- Muhammad Said, Ketua Region Forum Komunikasi Kader Konservasi Indonesia (FK3I) Sumatera, mengatakan, kerusakan mangrove di SM Karang Gading Langkat Timur terjadi sejak 90-an. Masyarakat, menanggung kerugian saat hutan mangrove rusak.
- Masyarakat yang hidup di dalam kawasan konservasi ada program kemitraan. Irzal bilang, skema kemitraan ini adalah program bagi warga yang tinggal di sekitar SM Karang Gading/Langkat Timur untuk menanam tanaman asli dan tanaman pangan dengan harapan pemulihan ekosistem.

Kawasan konservasi mangrove, Suaka Margasatwa Karang Gading Langkat Timur terus terancam. Tutupan hutan mangrove di kawasan itu menyusut lebih 3.000 hektar, berubah jadi kebun sawit dan tambak. Adakah permainan mafia tanah dalam alih fungsi kawasan konservasi jadi kebun sawit ini?

Irzar Azhar, Pelaksana Tugas Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumut, mengatakan, sejak ada perambahan Suaka Margasatwa Karang Gading dan Langkat Timur Laut, berbagai upaya dilakukan, seperti penegakan hukum, patroli kawasan, dan pemetaan area terbuka.

Data BBKSDA Sumut, tutupan mangrove di Suaka Marga Satwa Karang Gading Langkat Timur yang berubah jadi sawit dan tambak sekitar 3.385 hektar.

Penetapan SM Karang Gading, sesuai SK Menteri Kehutanan No. SK.579/2014 dengan luasan sekitar 15.765 hektar.

Sebelum jadi kawasan konservasi, dulu hutan mangrove ini sebagai hutan produksi, sesuai Zelfbestuur Besluit Kerajaan Negeri Deli, Nomor 148/PK pada 6 Agustus 1932. Kemudian, disahkan Besluit Seripadoeka Toeang Besar Goeverneur dari Pesisir Timoer Poela Pertja.

Daerah ini berubah jadi kawasan konservasi, katanya, karena tipe ekosistem hutan pantai sebagai habitat flora dan fauna penting. Juga hutan penyangga atau benteng dari abrasi pantai dan sebagai tempat kehidupan sekaligus habitat biota laut.

Secara administratif, SM Karang Gading/Langkat Timur Laut, terletak di Kecamatan Hampan Perak dan Kecamatan Labuhan Deli, Deli Serdang serta Kecamatan Secanggang dan Tanjung Pura, Langkat.

Irzal bilang, kerugian karena perambahan suaka margasatwa ini secara ekosistem tak terhingga.

Selain warga sekitar, katanya, ada juga pemodal turut menggarap lahan suaka margasatwa, seperti PT Ekasindo Jaya Utama, kasus sudah masuk persidangan. Mereka buka hutan mangrove di Hampan Perak.

Ada juga Koperasi Sinar Tani Makmur di Langkat. "Mereka punya sertifikat hak milik. Sudah klarifikasi ke BPN, memang keluar sertifikat hak milik," katanya, belum lama ini. Tak hanya koperasi itu yang punya sertifikat hak milik tetapi dia tak mau menjelaskan secara detail.

"Untuk lebih jelasnya terkait siapa saja yang jadi pemilik SHM di kawasan itu, bisa langsung ke Kejaksaan Tinggi Sumut, karena kasus ini sedang ditangani mereka."



Hutan mangrove di Sumut makin terkikis akibat alih fungsi lahan menjadi perkebunan sawit, tambak ikan, dan sawah berjarak 300 meter dari bibir pantai. Foto: Ayat S Karokaro/ Mongabay Indonesia

Mafia tanah?

Beralih fungsinya kawasan konservasi mangrove SM Karang Gading, diduga ada mainan mafia tanah. Pada Desember 2021, Kejaksaan Tinggi, Sumut merilis penyidikan permainan mafia tanah hingga terjadi alih fungsi kawasan hutan SM di Karang Gading, jadi perkebunan sawit sekitar 210 hektar. Hal ini berdasarkan Surat Perintah Penyidikan tertanggal 30 November 2021 ditandatangani Kejati Sumut.

Leonard Eben Ezer Simanjuntak, Kepala Pusat Penerangan Hukum (Kapuspenkum) Kejaksaan, dalam rilis mengatakan, dari lahan 210 hektar itu, sudah ada 28.000 tanaman sawit.

Dari lapangan, Jaksa menemukan ada oknum yang mengatasnamakan koperasi untuk memperdaya masyarakat merambah suaka margasatwa. Seharusnya, kawasan itu menjadi pelestarian hutan mangrove, namun jadi perkebunan sawit ilegal. Koperasi bukan dari instansi pemerintah, melainkan oknum pribadi.

Di atas tanah itu, ada 60 SHM atas nama perseorangan. Setelah pemeriksaan, lahan dikuasai seseorang yang diduga mafia tanah dengan modus seolah-olah pemilik perkebunan sawit.

Yos A Tarigan, Kepala Seksi Penkum, mengatakan, Tim Penyidik Bidang Tindak Pidana Khusus Kejati Sumut, secara marathon memeriksa saksi-saksi sejak Januari 2022. Di mana,

pemeriksaan saksi perkara dugaan tindak pidana korupsi SM Karang Gading dikategorikan sebagai mafia tanah negara. Mereka akan usut lanjut.

Adapun saksi yang diperiksa yaitu Kepala BPN Langkat 2002-2004, inisial DH, Ketua Koperasi STM, inisial R, Eks Kepala BPN Langkat 2015, inisial KS. Kemudian, eks Kakan BPN Langkat 2012, inisial SMT dan pemilik tanah inisial AH.



ehabilitasi mangrove mulai dilakukan kelompok tani yang diketuai Samsul. Bibit-bibit mangrove kecil itu, perlahan mulai tumbuh besar dan kuat. Foto: Ayat S Karokaro/ Mongabay Indonesia

Hutan rusak, masyarakat susah

Muhammad Said, Ketua Region Forum Komunikasi Kader Konservasi Indonesia (FK3I) Sumatera, mengatakan, kerusakan mangrove di SM Karang Gading Langkat Timur terjadi sejak 90-an.

Masyarakat, katanya, menanggung kerugian saat hutan mangrove rusak. Dia coba hitung dengan asumsi satu hektar hutan mangrove, mampu menghidupi 10 orang. Kalau satu kawasan rusak sampai 3.000 hektar, kali pendapatan per orang Rp1,5 juta, kerugian bisa Rp4,5 miliar perbulan.

“Tanaman sawit ilegal sudah berlangsung bertahun-tahun dan cukup luas, tidak hanya di satu titik. Itu tadi baru dihitung dari sisi kerugian ekonomi masyarakat, belum kerugian lingkungan, tidak ternilai.”

Dulu, katanya, di Jaring Halus, Langkat, tahun 90-an sampai ada istilah toko emas berjalan. “Karena masyarakat makmur, bisa membeli emas, perhiasan dari hasil laut melimah,” katanya.



Berbanding terbalik mulai 2.000 an, sejak terjadi sedimentasi karena abrasi dari hulu dan paluh atau anak sungai ditutup untuk jadi perkebunan sawit. “Sumber kehidupan masyarakat hilang.”

Ponimin, Ketua Penyuluh Kehutanan Swadaya Masyarakat (PKSM) Desa Karang Gading, mengatakan, ketergantungan masyarakat terhadap hutan mangrove di SM Karang Gading dan Langkat Timur sangat besar. Kalau hutan mangrove rusak atau berkurang, katanya, otomatis sumber penghidupan hasil alam terputus.

Ketergantungan masyarakat terhadap hutan mangrove tidak bisa dianggap sepele. Banyak anak-anak putus sekolah atau tidak bisa mengenyam pendidikan karena sumber keuangan utama keluarga mnim.

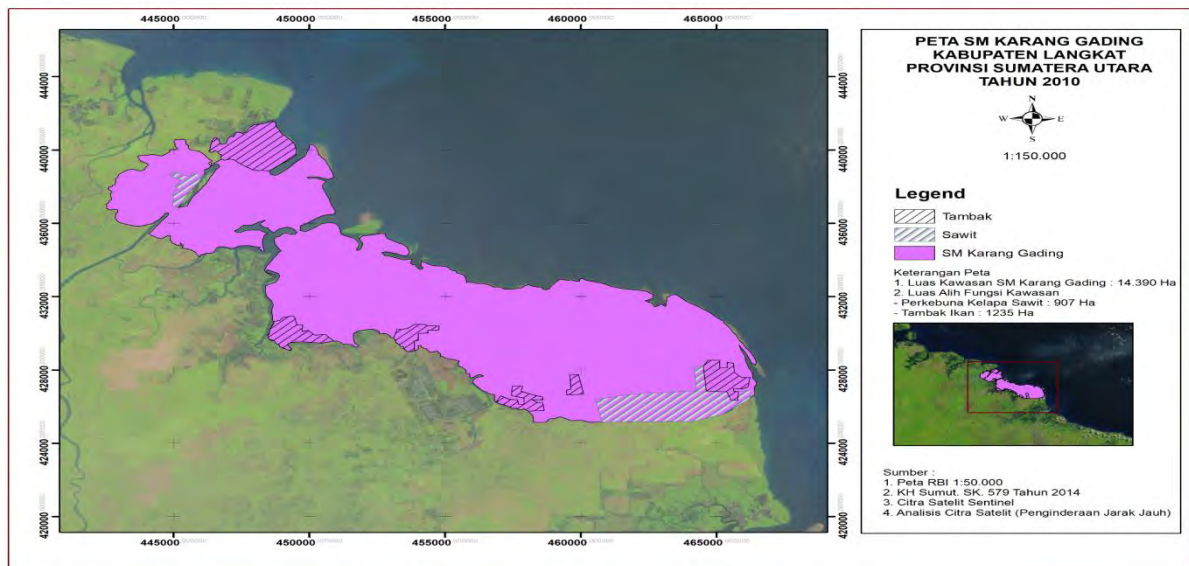
Ponimin juga Ketua Mitra Konservasi di wilayah 11 Desa Karang Gading, Labuhan Deli, Kawasan Karang Gading dan Langkat Timur. Dia bilang, ada sekitar 1.700 keluarga bermukim di wilayah ini, sekitar 30% bergantung dari ekosistem hutan bakau, seperti ikan, kepiting, udang dan lain-lain.

Untuk menyelamatkan lumbung pangan masyarakat, Ponimin bersama 50 anggota mitra konservasi di bawah naungan Penyuluh Kehutanan Swadaya Masyarakat Desa Karang Gading, terus menanam mangrove.

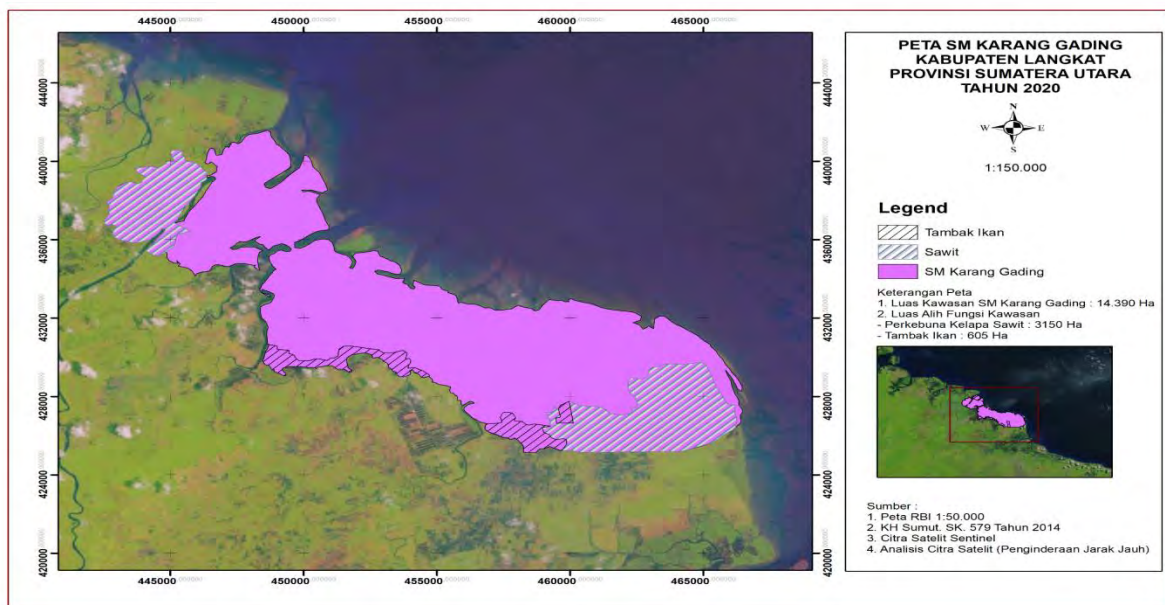
“Ada 125 hektar jadi wilayah kemitraan, masyarakat bisa mengambil hasil laut di sekitar hutan mangrove dengan bebas, tetapi tak melewati batas.”

Masyarakat yang hidup di dalam kawasan konservasi ada program kemitraan. Irzal bilang, skema kemitraan ini adalah program bagi warga yang tinggal di sekitar SM Karang Gading/Langkat Timur untuk menanam tanaman asli dan tanaman pangan dengan harapan pemulihan ekosistem.

“Mereka wajib menanam tanaman asli, biaya tanam dan bibit dari BKSDA. Begitu juga daerah yang jadi tambak-tambak oleh penduduk. Jadi, sudah banyak penggarap masuk program kemitraan dengan sistem *agrosilvofishery* pada tambak.”



Keterangan : Foto citra satelit 2010



Keterangan : Foto citra satelit 2020

Tulisan ini telah dimuat di Mongabay.co.id dan dapat diakses di link berikut ini

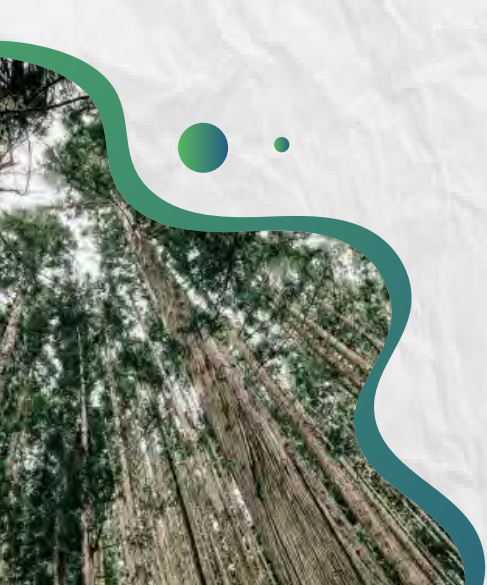
<https://www.mongabay.co.id/2022/02/22/kawasan-konservasi-mangrove-di-langkat-jadi-kebun-sawit-ada-permainan-mafia-tanah/>



Khairiyah Fitri (Tempo.co)

Khairiyah Fitri, Perempuan kelahiran Ambon, ini akrab disapa Rere. Bekerja di Tempo sejak 2016. Ia menyukai kopi dan bertualang.

Pengalamannya sebagai kontributor daerah menambah banyak pengalaman baru agar tidak terpaku menulis satu isu saja melainkan banyak hal. Sebab banyak orang mengenal Ambon hanya lewat keindahan alamnya tapi ia menyimpan sekelumit persoalan sehari-hari. Semisal isu lingkungan, perempuan dan HAM. Rere saat ini menjabat sebagai Sekretaris AJI Ambon



Praktik Agroforesti Petani Kopi di Maluku



*Gambar : Ilustrasi tanaman kopi siap panen di Desa Saju, Kabupaten Maluku Tengah, Sabtu 8 Januari 2022,
Foto: Khairiyah fitri*

Maluku - Wa Suria perlahan berjalan menuju dusun, lahan pertanian tak jauh dari tempat tinggalnya. Dia sesekali berhenti, kepalanya menengok ke belakang. Rupanya ada yang dia tunggu.

Tak lama kemudian muncul seorang laki-laki di belakangnya, La Hadia (54), yang tak lain adalah suaminya. Pasangan suami istri itu harus menempuh jarak satu kilometer dari rumahnya menuju dusun milik mereka di Desa Saju, Kecamatan Tehoru, Kabupaten Maluku Tengah.

Setelah 20 menit berjalan, kaki mereka terhenti di bawah pohon ketapang. La Hadia mengeluarkan parang yang dia bawa. Tangannya cekatan membabat rumput liar yang menutupi jalan masuk ke dusun mereka.

Usai dibersihkan, jalan setapak yang hanya bisa dilalui satu ukuran tubuh manusia muncul di depan mata. Lalu mereka berjalan masuk bergantian, Suria memimpin jalan, sementara suaminya membereskan rumput yang dia potong tadi, kemudian rumput-rumput itu dia taruh di bawah pohon ketapang.

Dusun adalah istilah yang biasa digunakan para petani setempat untuk merujuk lahan perkebunan sekaligus pertanian. Istilah populernya adalah agroforestri. Di lahan tersebut

tumbuh tanaman hutan, tanaman perkebunan, dan tanaman pertanian. Jadi di dalam dusun itu ada tanaman cengkeh, kelapa, kenari, buah-buahan dan kopi.

Setelah sekitar 10 meter masuk ke dalam dusun, pohon cengkeh tampak tumbuh melingkari dusun. Selain itu ada kelapa, pohon cokelat dan pohon kopi di sana. “Sudah berbunga, bulan depan pasti sudah merah dan bisa dipetik” kata Wa Suria sambil memegang ranting pohon kopi di hadapannya, beberapa waktu lalu.

Ada alasan mengapa mereka tetap mempertahankan pohon kopi di dalam area dusun itu: pohon kopi itu memberi hidup tumbuhan lain di sekelilingnya sebagai pohon penayang tanaman cengkeh, sehingga mereka bisa tumbuh secara bersamaan.

Thomas M Silaya, Dosen Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, mengatakan agroforestri telah lama dipraktikkan oleh petani di Maluku, jauh sebelum agroforestri mulai masuk pada awal tahun 1970an di Indonesia. Para petani di Maluku tidak akrab dengan istilah agroforestri melainkan dengan sebutan dusun atau *dusung*.

Hampir sebagian besar petani di Maluku mempraktikkan agroforestri atau dusun tanpa mengubah kondisi hutan yang sudah ada sebelumnya, sejak nenek moyang mereka.

“Dengan kondisi saat ini, dusun ini dipertahankan karena memberikan kebutuhan hidup manusia secara ekonomi juga bisa menyerap gas karbon pada pohon, sehingga penyerapan karbon lebih banyak,” kata Thomas.

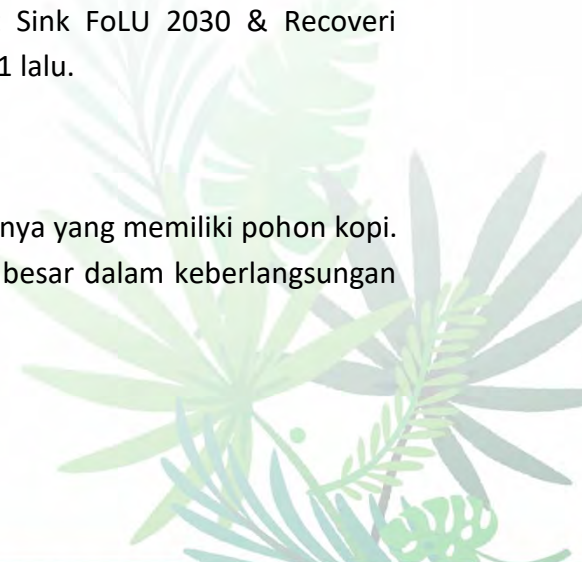
Menurut dia, para petani dusun memiliki peran penting dalam menjaga hutan, dan memiliki mitigasi perubahan iklim dalam penambahan cadangan karbon sehingga emisi dapat ditekan, terutama pada tanaman kopi.

Direktur Worl Agrforestry (ICRAF) Indonesia, Sonya Dewi menilai sistem agroforestri mampu mencapai penyerapan bersih (net sink) emisi gas rumah kaca pada sektor kehutanan dan penggunaan lahan lain (FoLU) pada 2030.

“Kaitannya dengan net sink, jika pepohonan itu dikelola dalam waktu lama, akan berpengaruh dalam pengikatan karbon sehingga berkontribusi terhadap perubahan iklim,” kata Sonya Dewi, dalam Webinar Achieving Indonesia Net Sink FoLU 2030 & Recoveri National Economic Through Mangrove, pada 3 November 2021 lalu.

Terdesak kopi sachet

Ironisnya saat ini hanya keluarga La Hadia dan satu warga lainnya yang memiliki pohon kopi. Padahal kopi punya manfaat secara ekonomi dan berperan besar dalam keberlangsungan ekosistem lingkungan dengan sistem agroforestri.



Keluarga Wa Suria masih setia menanam kopi di tengah gempuran kopi *sachet*. Di antaranya merk sebuah kopi kemasan siap minum yang terkenal di seantero Pulau seram, Maluku. Selain kopi sachet lokal, yaitu kopi Senang, dan kopi sachet merek lainnya kini banyak dijumpai di warung-warung pada berbagai desa di Kabupaten Maluku Tengah dan Seram Bagian Barat, tetapi langka di Ambon.

Masuknya produk kopi kemasan ini juga menggeser tradisi minum kopi kampung, istilah untuk kopi yang ditanam dan diolah sendiri untuk diminum, di Maluku. Pergeseran budaya konsumtif dari kopi kampung ke kopi siap jadi inilah musabab mengapa warga desa membabat pohon kopi mereka.

Menjamurnya kopi *sachet* di Maluku berdampak warga tak segan untuk menebang pohon kopi mereka yang telah tumbuh puluhan tahun, karena mereka tidak perlu menanam hingga memproses kopi sendiri. “Karena kopi Senang sudah masuk, warga-warga di sini semua tebang pohon kopi,” kata La Hadia.

Berbeda halnya dengan keluarga Wa Suria dan La Hadia yang masih menanam kopi sejak sekitar 25 tahun lalu hingga kini. Suria merasakan banyak manfaat dengan memiliki pohon kopi ini. Selain menjadi sumber penopang ekonomi keluarga, Suriah tidak perlu membeli kopi dari pasar atau warung. Juga tidak ikut-ikutan membeli dan mengonsumsi kopi sachetan.

Kini keluarga La Hadia tak perlu lagi berjalan jauh untuk mengelola tanaman kopi, karena hanya sekitar 10 meter dari seberang rumah mereka berdiri 500 pohon kopi mereka. Ratusan pohon tersebut tumbuh diantara pohon kelapa, tak heran aroma kopi itu dominan rasa kelapa.

Kopi dari Maluku

Penyebaran tanaman kopi di Maluku sendiri telah berlangsung lama, sejak VOC melakukan ekspansi dagang ke Maluku. Belanda membuka lahan perkebunan kopi di Nusantara. Namun, tidak semulus di daerah lain, pembukaan lahan kopi di Maluku ditentang oleh masyarakat Maluku.

Catatan lain menyebutkan setelah penjajah VOC dan Hindia-Belanda ke Maluku, rakyat Maluku dilarang menanam kopi. Rakyat Maluku hanya boleh menanam cengkeh dan pala di lahan perkebunan mereka.

La Hadia, pria keturunan Buton, Sulawesi Tenggara itu mengingat-ingat bagaimana pohon kopi ini tumbuh. Pada awal tahun 1980-an pohon kopi sudah ada dan tumbuh di sana. Saat itu La Hadia masih berusia 25 tahun kala itu. Dia tak menanam benih kopi, apalagi pengetahuan mengelola tanaman ini.

La Hadia dan istrinya banyak belajar proses menanam pohon kopi secara mandiri, hingga proses pasca panen hingga menjadi biji dan bubuk kopi siap diseduh.

Sudah setahun berjalan, tepatnya pada Januari 2021 mereka serius berkebun kopi. Sebelumnya tanaman ini tidak bernilai tinggi, satu cupa kopi seukuran kaleng susu kental manis dijual seharga Rp 9.000, biasanya yang membeli para lansia yang tidak doyan minum kopi kemasan.

Kini dia menjual per kilogram biji kopi mentah seharga Rp 30.000 kepada Koperasi Talanusa, badan usaha di bawah naungan Yayasan Kopi Maluku.

La Hadia dan istrinya makin serius mengolah tanaman kopi bermula usai mendapat bekal dasar mengelola tanaman kopi dari Julius Wibowo, salah seorang pegiat kopi yang datang ke tempatnya pada tahun 2018 lalu. La Hadia diajarkan cara menanam, petik hingga proses penjemuran kopi.

Pada awalnya, La Hadia bercerita, betapa kaget Julius Wibowo dan kawan-kawannya dari Ambon melihat 20 kilogram buah kopi yang tersebar di atas plafon rumah La Hadia.

Buah kopi itu ditebar tanpa proses pengelupasan, dijemur beserta kulit dan daging buahnya di sana. Proses pengeringan alami terjadi melalui suhu panas yang berasal dari atap seng. “Karena tidak ada yang beli, kami simpan saja di plafon, setelah kering baru dibawa turun dan ditumbuk,” kata dia.



Gambar: Buah kopi yang dikeringkan secara tradisional oleh petani kopi di Desa Saju, Maluku Tengah, Sabtu, 8 Januari 2022 Foto : Khairiyah Fitri

Menurut Bowo, sapaan akrab Julius Wibowo, karakter kopi di Maluku punya cita rasa yang khas. Jenis kopinya juga berbeda, ukurannya lebih kecil dari jenis arabika ataupun robusta. “Awalnya kami prihatin, padahal kopi di Maluku ini enak, istimewa rasanya asal benar dikelolanya, kopinya akan memberikan cita rasa yang luar biasa,” kata Julius ketika dihubungi via telepon seluler, 25 November lalu.

Kini di Maluku, pengembangan berbagai jenis varian kopi mulai digalakkan lewat Yayasan Kopi Maluku. Desa Haya dan Saju punya jenis kopi arabika, sementara di Desa Buano dan ariate ada jenis kopi robusta. Ada 45 petani desa dari Kabupaten Maluku Tengah, Seram Bagian Barat, Kepulauan Aru, dan Maluku Tenggara bergabung dengan Koperasi Talanusa.

Dari para petani itulah Yayasan Kopi Maluku mengembangkan 17 jenis kopi dari masing-masing desa. Nama tiap desa disematkan pada kemasan kopi agar para penikmat mengenali rasa dan ciri khas biji kopi dari tiap desa tersebut, termasuk biji kopi tuni yang saat ini sedang dikembangkan.

Jenis kopi tuni berbeda dengan jenis kopi arabika ataupun robusta yang mahsyur di kalangan para pencinta kopi Indonesia. Disebut kopi tuni karena berasal dari desa-desa di Maluku. “Tuni sendiri berarti asli dalam bahasa Maluku,” kata Ketua Yayasan Kopi Maluku, Dev Kusaly, Senin, 11 Januari 2022.



Keterangan Gambar : Jenis Kopi Maluku (gambar ketiga kiri) memiliki biji yang lebih kecil dibandingkan jenis arabika (tengah) dan robusta (kanan) kini tengah, Foto Khairiyah Fitri

Menurut dia, berdirinya koperasi Talanusa bertujuan untuk menghimpun para petani yang jerih payahnya tak dihargai. Harga kopi yang awalnya hanya sebesar Rp 2.000 per kilogram, kini dibeli dengan harga rata-rata Rp 30.000 per kg berkat keberadaan koperasi.

“Kami menemukan, kopi dibeli dengan harga rendah, sehingga kami membuat koperasi untuk para petani agar mereka mendapat hasil yang setimpal dan adil,” kata Bowo.

Selain itu mereka ingin mengenalkan kopi tuni kepada masyarakat, tak hanya di Maluku melainkan di Indonesia bahkan dunia.

Cara itu ditempuh dengan membuat koperasi, dan memproduksi kopi dari para petani, hingga menggandeng pelaku bisnis kedai kopi di Ambon sebagai mitra memasarkan produk-produk itu.

Jika kopi asal Maluku semakin dikenal dan disukai, tanaman kopi akan menopang kehidupan ekonomi para petani. Yang tak kalah penting, para petani kopi itu akan selalu menjaga hutan, sekaligus berkontribusi memitigasi perubahan iklim.

Sejarah kopi di Maluku

Pada tahun 1717 sampai 1718 kopi pertama kali masuk ke Pulau Ambon menyusul kesuksesan tanaman itu di Pulau Jawa dan dikenal sebagai Java Coffee. Mulanya pohon kopi ditanam di halaman rumah kepala desa, terutama desa-desa yang berdekatan dengan pemukiman VOC.

Dalam jurnal Sejarah Modern VOC di Ambon 1732: Analisis Sosial Ekonomi, Marten Vanhaverbeke menyebutkan, rakyat desa diperintahkan menghasilkan enam pohon kopi per tahun.

Begitulah budidaya kopi mulai tumbuh, pada tahun 1724 sudah ada 8.000 buah pohon kopi siap panen dan 130.000 pohon kopi muda dengan rata-rata produksi sekitar 2.800 pounds per tahun. Namun sayangnya, besarnya produksi kopi justru tak sebanding dengan harga kopi yang dibeli dari petani.

Heren XVII mendesak penurunan harga kopi, kopi-kopi tersebut dibeli dengan setengah harga dibandingkan harga kopi di Jawa setara lima stuiver per pon. Selain itu, mereka takut

bahwa produsen kopi Jawa akan mengambil posisi monopoli dimana daerah itu akan memperoleh kekuatan politik dan munculnya pusat kekuasaan baru di Batavia. “Dengan kata lain diversifikasi tanaman tertentu di daerah penghasil kopi tidak sampai ke VOC,” tulis Marten Vanhaverbeke.

Karena penurunan harga yang drastis pada tahun 1726, orang Ambon kembali ke budidaya cengkeh karena harga jual cengkeh jauh lebih tinggi dibandingkan kopi.



Kompilasi Karya Jurnalistik

AKADEMI JURNALISME EKONOMI LINGKUNGAN



ANGKATAN 1 TAHUN 2021



ALIANSI JURNALIS INDEPENDEN (AJI) INDONESIA

Jalan Sigura Gura No.6A, Duren Tiga,
Jakarta Selatan 12760 - Indonesia
Telepon : (6221)3151214
E-mail : sekretariat@ajiindonesia.or.id
Web : www.aji.or.id