

MEMBACA JEJAK PERUBAHAN IKLIM
Bunga Rampai Pengalaman Lapang CSF untuk Keadilan Iklim

CSF, 2009

Penulis:

Abdul Halim

Andiko

Betty Tio Minar

Giorgio Budi P.

Koesnadi W

Khalisah Halid,

M. Teguh Surya

M. Lukman Hakim

Renata Puji

Riza Damanik

Siti Maemunah

Editor:

Siti Maimunah

Desain Grafis:

Nino "elnino"

Cetakan Kedua, Maret 2011

Cetakan Pertama, Oktober 2009

MEMBACA JEJAK PERUBAHAN IKLIM ;
Bunga Rampai Pengalaman Lapang CSF for Climate Justice
Cet. I - Jakarta: CSF, 2009
ii + 193 hlm. ; 200 x 200mm

Diterbitkan oleh:

Civil Society Forum (CSF) for Climate Justice

DAFTAR ISI

Pengantar :

Bagian 1
CSF & Perubahan Iklim

Bagian 2
Jejak Negara di Potret Krisis

Bagian 3
Krisis Pesisir ke Keriuhan Kota

Bagian 4
Kampung Mengenal Berubahnya Iklim

Bagian 5
Bersahabat Alam, Bertani Organik

Bagian 6
Kebangkitan & Solidaritas dari Lahan Gambut

Bagian 7
Menyelamatkan Tubuh Molo

Bagian 8
Dari Ulumasen ke Malinau

Bagian 9
Laut Untuk Keadilan Iklim

Catatan Kaki

PUSTAKA

LAMPIRAN

Civil Society Forum on Climate Justice (CSF) merupakan forum jaringan nasional yang beranggotakan 28 organisasi masyarakat sipil. Forum ini bertujuan menjawab tantangan-tantangan masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim. CSF percaya permasalahan perubahan iklim tidak terlepas dari persoalan keselamatan Manusia (Human security), utang Ekologis (Ecological debt), hak atas Lahan (Land rights) dan Produksi konsumsi (Production consumption) - disingkat dengan H.E.L.P, yang belum sepenuhnya dijamin negara.

Sebagai forum masyarakat sipil, CSF memiliki mandat bergerak bersama komunitas menghadapi dampak perubahan iklim. CSF mempromosikan upaya bersama memperjuangkan keadilan iklim.

Bunga Rampai Membaca Jejak Perubahan Iklim ini terdiri dari sembilan bagian. Buku ini berisi cara pandang, pengalaman dan bacaan CSF memahami perubahan iklim. Isi buku merupakan rangkaian perjalanan berbagai inisiasi yang dilakukan masyarakat sipil bersama komunitas. Proses perjalanan yang didokumentasikan ini diharapkan mampu memberi gambaran utuh bagi pemerintah, masyarakat, atau praktisi lingkungan hidup mengenai kondisi nyata yang dihadapi masyarakat Indonesia.

Pengalaman-pengalaman dari proses belajar itulah yang lantas dirangkum buku ini.

Bagian satu, Masyarakat terpinggirkan, CSF & Perubahan Iklim, merupakan bagian pembuka yang menuturkan masalah mendasar perubahan iklim. Bagian ini dengan jelas menunjukkan cara pandang CSF terhadap masalah seputar perubahan iklim, tantangan –tantangan yang dihadapi serta ajakan mendorong keadilan iklim.

Jejak Negara di Potret Krisis, Bagian Kedua memaparkan bagaimana pengurusan sumber daya alam Indonesia selama ini telah melahirkan krisis, baik dari industri pengerukan, penebangan pohon, alih fungsi lahan gambut hingga perkebunan skala besar. Kesemua berbasis darat. Padahal perluasan ini ujungnya memasok bahan mentah untuk negara-negara industri yang konsumtif, penyumbang utama pemanasan global.

Krisis Pesisir ke Keriuhan Kota. Bagian Ketiga ini memaparkan bagaimana krisis yang dialami kawasan perairan dan pesisir, dimana umumnya kota-kota besar, pusat pertumbuhan

Membaca Jejak Perubahan Iklim

berada. Mengalirnya pengungsi ke kawasan perkotaan adalah ongkos pembangunan, yang belakangan dijawab dengan represif dengan alasan memperluas ruang hijau, memperbanyak menanam pohon. Salah satu yang dipromosikan sebagai upaya menjawab perubahan iklim.

Kampung Mengenal Perubahan Iklim. Pada Bagian Keempat ini menuturkan pengalaman-pengalaman warga mengenal tanda-tanda alamnya yang terus berubah, tak menentu. Mulai dari petani di puncak pegunungan Meratus hingga pesisir pulau-pulau kecil. Pembacaan astronomi kampung menjadi sulit diterapkan, sementara kebijakan pemerintah membuat beban perubahan itu menjadi lebih berat.

Bagian Kelima. Tanggapan & Moda Bertahan Petani. Bagaimana kebijakan pertanian sudah melumpuhkan petani sejak lama, menjadi latar bagian ini. Dan bagaimana petani menggapai dan menerapkan siasat, untuk bertahan hidup dan terus eksis sebagai petani. Bagian ini juga membagi cerita bagaimana petani Sulawesi Tengah menanggapi perubahan yang terjadi, juga petani Karawang yang dengan giat belajar menemukan bibit-bibit padi batu untuk beradaptasi.

Kebangkitan & Solidaritas dari Lahan Gambut. Pengalaman penghancuran sejuta hektar lahan gambut dialihfungsi menjadi lahan padi di Kalimantan Tengah adalah pengalaman pahit yang ingin dipaparkan pada Bagian Keenam. Belakangan, warga yang tinggal di sekitar lahan gambut, di seluruh Indonesia, kembali “dilirik” untuk menjawab masalah perubahan iklim. Tapi, korban sejuta ha lahan gambut punya jawaban sendiri untuk keselamatan mereka.

Bagian Ketujuh. Menyelamatkan Tubuh Molo. Bagaimana perjuangan warga Molo di Nusa Tenggara Timur menjadi latar bagian ini, menuturkan pengalaman warga meningkatkan kualitas keselamatannya, tanpa bantuan pemerintah: menolak industri ekstraktif menjadi basis produksi mereka. Mereka lantas memulai putaran belajar untuk menghaapi perubahan lingkungan alamnya.

Bagian Kedelapan. Dari Ulumasen ke Malinau. Benarkah informasi tentang REDD sudah dikenal penduduk pada kawasan-kawasan yang diusulkan menjadi lokasi proyek REDD. Bagian ini akan memaparkan hasil dialog-dialog CSF bersama masyarakat sipil di Aceh, Kalimantan Tengah dan Jambi seputar REDD. Tapi bagian ini juga ingin mengingatkan kita

apa masalah pengurusan hutan sebenarnya dan dimana mestinya letak REDD.

Laut untuk Keadilan Iklim, Bagian terakhir ini menunjukkan bagaimana pendekatan menjawab perubahan iklim yang menyertakan laut sebagai jawabannya, telah salah arah. Ia berupaya menunjukkan tantangan krisis dan dampak perubahan iklim bagi komunitas pesisir, serta bagaimana seharusnya laut untuk keadilan iklim.

Harapannya, seluruh pemangku kepentingan mengubah paradigmanya dan segera membalikkan krisis yang terjadi di kampung hingga penduduk miskin perkotaan. Serta terus mendesak tuntutan sejati jawaban perubahan iklim : penurunan produksi dan konsumsi energi fosil. Dengan cara ini, solusi menghadapi perubahan iklim, yang berkeadilan dan bermanfaat bagi seluruh masyarakat Indonesia bisa dimulai.

Sebagai penutup, CSF ingin menyampaikan terimakasih tak terhingga kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi bagi terwujudnya publikasi ini. Khususnya para petani dan nelayan yang telah bersedia belajar bersama, dan menginspirasi kerja-kerja CSF. Juga kepada anggota CSF yang telah berpartisipasi dalam riset lapang untuk memotret kerentanan warga akibat perubahan iklim. Terima kasih buat Mbak Hanny Adiati, Raja Siregar, Julia Kalmirah, tak lupa juga untuk pendukung CSF.

Rasa terima kasih tak terhingga kami haturkan kepada masyarakat sekitar hutan, perempuan korban bencana ekologis, petani dan nelayan di lokasi riset yang telah dengan sukarela terlibat dalam riset dan telah memberikan informasi detail, tak lupa kami haturkan terima kasih yang tak terhingga.

Tak lupa, ucapan terimakasih untuk kontribusi Ford Foundation, Oxfam Hongkong, Oxfam GB, HIVOS, Yayasan TIFA, Yayasan KEHATI, dan Yayasan KEMALA.

Semoga Membaca,

Giogio Budi P
Koordinator CSF

**CSF,
Masyarakat Sipil
&
Perubahan Iklim**

BAGIAN I

Indonesia, negeri kepulauan berkarakter khas, meliputi 17 ribu pulau dengan bentangan seluas Eropa Barat, plus kekayaan sumber daya alam yang tersebar di seluruh kepulauan. Letaknya di garis khatulistiwa, menjadikannya korban utama jika terjadi kekacauan iklim. Pun secara geo-politik, ia berada di tengah-tengah jalur perdagangan, sekaligus kompetisi kekuatan ekonomi, juga peperangan ideologi dan kuasa di Asia Timur dan Pasifik Barat.

Hingga 2006, populasinya hampir 220 juta jiwa, dan 65 persennya berpusat di pulau Jawa. Dalam 40 tahun terakhir, negeri kepulauan ini menjadi ajang percobaan resep-resep pembangunan yang mengarah pertumbuhan ekonomi semata, melalui eksportasi bahan mentah dan setengah jadi, dibiayai utang, dan beroperasi di tangan rejim otoriter dan korup.

Kini, negeri kepulauan ini memetik buah-buah krisis yang ditandai; menurunnya tingkat keselamatan dan kesejahteraan warga, menurunnya produktifitas warga dalam memenuhi standar kehidupan, serta menurunnya kemampuan warga dalam merawat jasa layanan alam.

Apa hasilnya? Sebuah potret pertumbuhan atas biaya kerusakan alam yang luar biasa, penyingkiran dan pemiskinan warga, memadatnya penduduk miskin di perkotaan tanpa terkendali, pencemaran lingkungan. Itu semua, menimbulkan kerentanan tinggi terhadap kejadian bencana alam, lingkungan, maupun sosial.

Menurunnya Keselamatan & Produktivitas Warga

Keselamatan warga mencakup kemampuan dan jaminan dalam memenuhi kebutuhan dan hak dasar minimum. Tempat tinggal, air bersih, pangan, dan energi, yang semestinya dijamin negara tanpa kecuali. Sementara produktifitas, menggambarkan kemampuan individu dan kolektif memenuhi standar kehidupan, tak hanya dari sudut pandang lapangan pekerjaan. Tetapi juga menggambarkan bagaimana warga memberikan prioritas pengeluaran demi memenuhi keselamatan sekaligus merawat jasa layanan alam.

Fakta menunjukkan, bahkan setelah tumbangny rejim Suharto, pembangunan berorientasi pertumbuhan, tetap gagal memenuhi kebutuhan dan hak dasar warga. Dalam banyak kondisi, keselamatan tak jadi prioritas, bertahan hidup adalah corak yang umum terjadi di Indonesia.

Meski pertumbuhan Indonesia dinyatakan pulih, itu tak tercermin dalam keseharian warga miskin kebanyakan. Kejadian pengusuran, sengketa lahan, migrasi, meningginya angka gizi

buruk, bencana yang setiap saat mengancam, membesarnya jumlah anak jalanan, PHK massal, naiknya biaya produksi pangan, pencemaran, antrian warga untuk mendapatkan beras, energi, dan minyak goreng murah, adalah potret keseharian yang mengalir di media masa.

Kemiskinan di Indonesia terus meningkat. Diakhir 2006, jumlah orang miskin meningkat dari 15.5 persen menjadi 17,5 persen. Itu belum menggambarkan tingkat kemiskinan sesungguhnya. Jutaan keluarga dinyatakan miskin dan layak menjadi penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) pengganti subsidi BBM. Di ibu kota negara saja, lebih 200 ribu keluarga dinyatakan miskin, layak menerima BLT, belum lagi provinsi lainnya.

Angka pengangguran mencapai 10 juta orang lebih, sementara 5 juta lainnya dinyatakan setengah menganggur (Depnakertrans, 2007). Sebenarnya, angka ini tak menggambarkan cerita sesungguhnya. Faktanya, urbanisasi terus meningkat, PHK massal terus terjadi, sektor informal terus tumbuh. Petani-petani gurem di Jawa, Nusa Tenggara Timur, dan Kalimantan, harus menambah pendapatannya dengan bekerja sebagai buruh kasar di kota saat paceklik datang.

Kebijakan pemerintah mencabut sejumlah subsidi sektor kesehatan, pendidikan, pangan, dan energi menjadi masalah baru. Warga harus bekerja lebih keras, disaat lapangan kerja layak makin sulit. Saat pemotongan subsidi BBM tahun 2005, angka putus sekolah meningkat, selain itu para ibu terpaksa mengurangi asupan gizinya agar anak dan suami dapat tetap makan.

Sementara itu, krisis air semakin nyata. Ribuan warga kota-kota besar harus membeli air dengan harga mahal, yang menghabiskan porsi besar pendapatan minim mereka. Ribuan lainnya terpaksa mengkonsumsi air tanah yang tercemar bakteri atau air sungai. Antrian panjang untuk mendapat air, akibat kekeringan panjang dan rusaknya sumber-sumber air terlihat di pedesaan.

Konflik perebutan air untuk minum dan pertanian meningkat. Petani di Indramayu, Cilacap, Madiun terpaksa berebut air tanah, menjebol tanggul, menggunakan pompa boros energi, agar tetap dapat bertani di cuaca yang tak menentu. Mereka pun menanggung biaya produksi yang terus membengkak seiring dipotongnya subsidi pertanian. Itu semua potret akumulasi kebijakan revolusi hijau masa lalu, ditambah anomali iklim yang melanda seluruh kepulauan.

Penggusuran dan penyingkiran warga dari ruang hidup menjadi ciri gagalnya negara memberikan jaminan keselamatan. Kasus semburan lumpur Lapindo, contoh paling nyata. Kecelakaan industri migas terburuk di wilayah padat huni ini, memaksa sedikitnya 14 ribu orang tersingkir secara permanen dari kampungnya. Di sektor perkebunan dan kehutanan, tercatat 319 konflik terkait lahan, terus berlangsung sepanjang 2001-2006. Konflik terjadi akibat pencaplokan lahan demi kepentingan perkebunan raksasa, industri penebangan kayu (logging), bahkan penetapan kawasan konservasi.

Di perkotaan, kaum miskin pendatang yang mengungsi akibat gagalnya pembangunan di pedesaan harus berhadapan dengan ancaman penggusuran. Manado dan Jakarta adalah kota dengan tingkat penggusuran tertinggi dalam 2 tahun terakhir. Ironisnya, tak satu pun pemerintah kota yang mampu menyediakan permukiman layak dan murah.

Di banyak tempat, baik di Pulau Jawa, hingga ke pelosok kepulauan Nusa Tenggara Barat dan Timur, Papua, Kalimantan, dan Sumatera, kasus gizi buruk melanda balita dalam 3 tahun terakhir. Di Nusa Tenggara Timur, 30 persen balita yang terdata, kondisinya kurang gizi.

Buruknya pengawasan pada produk makanan dan kesehatan adalah masalah lainnya. Pemalsuan produk obat, makanan, hingga sabun dan minuman terjadi dimana-mana. Belum lagi, penggunaan zat-zat kimia berbahaya untuk menghasilkan makanan dan minuman murah, terjadi baik di kota hingga pedesaan. Warga miskin dengan daya beli rendah, kembali menjadi korban produk pangan berkualitas rendah, bahkan beracun.

Di sisi lain, buruknya pelayanan kesehatan, pendidikan, serta pencabutan sejumlah subsidi, termasuk energi, memaksa warga mengubah prioritas pengeluarannya. Biasanya pemenuhan pangan dan pendidikan yang menjadi korban.

Buruknya kebijakan dan praktek transportasi publik, memicu pembelian kendaraan motor meningkat, kemacetan dan polusi bertambah, biaya perjalanan turut naik.

Di pedesaan, tingginya biaya asupan produksi pertanian mengharuskan petani mencari pendapatan tambahan. Revolusi hijau menghancurkan lahan-lahan dan kearifan lokal petani. Perluasan ladang dan wilayah pertanian hingga ke bukit adalah jawabannya. Mereka terpaksa terlibat bisnis-bisnis yang merusak lingkungan, disokong cukong-cukong atau kaki tangan

perusahaan-perusahaan perkebunan, kayu, dan pertambangan.

Turunnya Kemampuan Layanan Alam

Layanan alam kepulauan untuk mendukung kehidupan di atasnya, menurun drastis. WALHI mencatat, banjir naik 3 kali lipat sepanjang 1996 hingga 2003. Pemerintah mencatat satuan wilayah sungai rusak mencapai 85 persen. Kualitas sungai terus menurun seiring difungsikannya sebagai sarana buangan limbah, baik limbah industri manufaktur, pertambangan, dan domestik. Padahal sungai juga sumber air bagi penduduk pedesaan maupun perkotaan.

Kejadian banjir dan longsor mewarnai seluruh kepulauan, hingga ke pedalaman Kalimantan. Dataran tinggi Muara Teweh, hulu Sungai Barito - tak luput dari banjir. Air tanah di perkotaan sejak 20 tahun terakhir, menyusut cepat. Di Bandung dan Jakarta, penyusutan air tanah menjadi topik yang tak habis dibahas selama 30 tahun belakangan.

Kebakaran hutan menjadi musim baru ditengah tahun, terutama di Kalimantan dan Sumatera. Greenpeace mencatat Indonesia memegang rekor tercepat dalam penghilangan hutan asli.

Warga miskin selalu jadi tertuduh utama dalam cerita rusaknya alam. Tuduhan sebagai perambah hutan, pencemar sungai, dan penyempit sungai akibat bangunan semi permanen di bantaran kali. Tak banyak yang mengungkap, penyingkiran warga dari lahannya di desa, menjadi alasan mereka memilih terlibat dalam perusakan.

Di perkotaan, buruknya tata kota jadi sebab utama runtuhnya ketersediaan air. Bangunan menutupi pori-pori tanah, memicu tingginya limpasan saat hujan dan hilangnya kemampuan tanah mengisi kembali air tanah. Sementara itu, penggunaan air tanah terus berlangsung secara besar-besaran memenuhi kebutuhan superblok, permukiman, dan industri.

Para pengungsi pembangunan ini tak luput dari cap penjahat lingkungan. Kepindahan ke wilayah perkotaan dengan modal minim akibat gagalnya pembangunan pedesaan, mendorong mereka menempati wilayah-wilayah yang sedianya dipakai mempertahankan siklus air.

Respon negara

Paska reformasi, resep pertumbuhan ekonomi tetap diadopsi. Kali ini dilegkapi jurus pemotongan subsidi kebutuhan dasar pendidikan, kesehatan, energi, dan privatisasi.

Dengan beban utang tinggi - tanpa upaya restrukturisasi, Indonesia seolah hanya punya tiga cita-cita; meningkatkan pertumbuhan ekonomi, mempertahankan keutuhan NKRI, keduanya demi membayar utang. Dalam 10 tahun terakhir, 25 persen hasil ekspor Indonesia digunakan untuk bayar utang. Sejumlah 20 persen hingga 30 persen APBN, dipakai membayar cicilan dan bunga utang yang mencapai 150 trilyun rupiah.

Dalam 10 tahun terakhir, belum ada respon memadai dari negara untuk melindungi warga dari krisis. Di seluruh kepulauan, warga mencoba mengatasi krisisnya sendiri, baik individu maupun kolektif. Sementara negara, sibuk membuat proyek-proyek raksasa baru, mengundang investasi portofolio, menciptakan utang baru, dan mendorong eksploitasi sumber daya alam lebih luas.

Di daerah, desentralisasi menjadi kunci penciptaan raja-raja baru, dengan pengurusan mirip Jakarta. Eksploitasi sumber daya alam adalah jawaban mereka, untuk peningkatan kas daerah, yang tak sebanding dengan pengurangan derita warga. Propinsi Riau, Sumatera Selatan, dan Kalimantan Timur adalah contoh nyata.

Eksploitasi besar-besaran di wilayah tersebut, tapi warga yang hidup dibawah garis kemiskinan mencapai 30 persen.

Kebijakan negara mengarahkan pembangunan kepada pertumbuhan membuka iklim persaingan antar sektor, menambah pundi-pundi negara. Tanpa belajar dari krisis masa lampau, perijinan baru sektor kehutanan, perkebunan, pertambangan, dan industri, terus diberikan, padahal berpotensi merusak lingkungan dan menciptakan kemiskinan.

Lebih jauh lagi, negara membuka peluang tersedianya tenaga kerja murah, dengan mengurangi hak-hak buruh/pekerja.

Pemerintah mulai menganut pola fleksibilitas tenaga kerja, yang mengurangi perlindungan buruh dan memungkinkan PHK massal tanpa pesangon layak.

Gizi buruk dan lonjakan kemiskinan, dijawab bantuan sesaat yang tak mengatasi akar masalah. Kredit konsumsi mengucur leluasa. Hal ini meningkatkan kerentanan keuangan rumah tangga karena hasrat konsumsi yang dipicu lewat pertumbuhan pusat-pusat belanja barang tersier.

Dalam kondisi demikian, menjadi pertanyaan besar apakah negeri kepulauan ini mampu menghadapi tantangan baru yang berpotensi katastrofik seperti perubahan iklim.

Menghadapi Perubahan Iklim

Perubahan iklim telah membawa kita pada paradigma baru membicarakan permasalahan lingkungan hidup. Seringkali orang beranggapan perubahan iklim merupakan permasalahan baru, seolah jatuh dari langit. Kita lupa, perubahan iklim merupakan akumulasi dampak dari model pembangunan yang dilakukan sepanjang sejarah peradaban manusia. Model pembangunan yang “tidak” berkelanjutan¹, pola produksi dan konsumsi yang hanya mementingkan keuntungan, serta pengelolaan sumber daya alam yang cenderung eksploitatif menjadi embrio masalah yang saat ini kita kenal dengan pemanasan global dan perubahan iklim.

Masalah mendasar perubahan iklim tidak lepas dari permasalahan ketidakadilan penguasaan sumber daya alam dan pembangunan. Ketimpangan antara negara-negara industri di belahan bumi utara dengan bumi selatan masih menjadi isu utamanya².

Pemenuhan terhadap hak-hak dasar masyarakat sebagai jaminan terhadap keselamatan manusia (*human security*), belum menjadi prioritas. Hak masyarakat dalam pengelolaan lahan (termasuk lahan pertanian dan hutan) terutama di Indonesia, masih belum menemui solusi nyata³. Sementara itu, pola produksi maupun konsumsi selama ini menunjukkan pola yang tak berkelanjutan, yang berpotensi merusak bumi dan memperlebar jurang ketidakadilan.

Civil Society Forum on Climate Justice (CSF) merupakan forum jaringan nasional beranggotakan 28 organisasi masyarakat sipil dan bertujuan untuk menjawab tantangan-tantangan masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim. CSF melihat

permasalahan perubahan iklim tidak terlepas dari persoalan *Human security, Ecological debt, Land rights, Production consumption* - disingkat dengan H.E.L.P, yang belum sepenuhnya dijamin negara.

Human Security “H” (Keselamatan Manusia)

Dalam pemahaman yang paling sederhana, *Human security* (H) dapat diartikan sebagai "keselamatan manusia" dari segala jenis ancaman yang mungkin mengancam kehidupannya. Dalam konteks lingkungan hidup dan kerentanan terhadap perubahan iklim "H" dapat diartikan sebagai *the protection of “the vital core of all human lives in ways that enhance human freedoms and fulfillment”* (Ogata & Sen, 2003); *the security of individuals, their livelihoods, and human rights including economic security, food security, health security, environmental security, personal security, community security and political security*⁴.

Sementara keselamatan manusia dipahami sebagai "Jaminan atas pengakuan, pemenuhan dan perlindungan hak asasi manusia dalam setiap penerapan mekanisme solusi dalam konteks perubahan iklim". Berdasarkan pemahaman tersebut human security memiliki cakupan luas, termasuk aspek-aspek hak asasi manusia (HAM). Itu penting menjadi indikator pengukur kebijakan pemerintah tentang perubahan iklim yang berkeadilan, sebagaimana didorong CSF.

Untuk Indonesia, permasalahan keselamatan menjadi sangat relevan. Hak ekonomi sosial dan budaya maupun sipil politik masyarakat belum sepenuhnya dijamin dan dipenuhi Negara. Dalam proses-proses negosiasi di tingkat internasional pun, aspek keselamatan belum sepenuhnya menjadi pertimbangan.

Contoh paling mudah dapat kita lihat pada pemenuhan hak dasar masyarakat terhadap informasi dan partisipasi, yang masih sangat minim⁵. Walaupun pada tingkat kebijakan dan peraturan perundang-undangan sudah dijamin, namun pada praktek pemenuhannya sangat minim⁶.

Dalam kaitannya dengan perubahan iklim, dimana tingkat kerentanan masyarakat terhadap dampak perubahan tersebut makin tinggi, isu pemenuhan hak atas informasi dan hak untuk berpartisipasi menjadi salah satu prasyarat terjaminnya keselamatan orang. Misalnya saja, masyarakat harus mendapatkan informasi yang benar dan akurat tentang dampak perubahan

iklim bagi kesehatan, ketahanan pangan, dan hal lainnya yang berkait dengan kelangsungan hidupnya. Masyarakat wajib diberi ruang berpartisipasi, termasuk mengajukan keberatan, dalam upaya-upaya adaptasi dan mitigasi yang dilakukan pemerintah.

Ecological Debt “E” (Utang Ekologis)

Pada intinya ecological debt atau utang ekologis, menekankan kepada permasalahan ketimpangan keadilan antara pola pembangunan dari negara-negara maju yang cenderung eksploitatif, jauh dari keberlanjutan. Dibanding akibat yang diterima negara-negara berkembang.

Friends of The Earth International mendefinisikan utang ekologis sebagai *“the debt accumulated by industrialized countries towards developing countries on account of resource plundering, unfair trade, environmental damage and the free occupation of environmental space to deposit waste. A particular and interesting aspect of ecological debt is carbon debt, as a consequence of greenhouse gas emissions.”*⁷

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang harus memiliki mindset menjauhi dan menolak utang ekologis dalam tawaran-tawaran solusi oleh negara industri dan pihak manapun dalam negosiasi internasional. Lebih jauh, jika masih terdapat unsur ketidaksetaraan (tidak mengedepankan prinsip *common but differentiated*). Keselamatan manusia dan utang ekologis memiliki perbedaan dalam posisinya untuk dijadikan indikator pengukuran, namun satu dengan yang lainnya saling berhubungan.

Land Rights “L” (Hak Atas Lahan, Hak Tenurial)

Land right yang diusung, bukan hanya meyangkut kepemilikan tanah oleh masyarakat. Namun, juga mengenai konsepsi tenurial yang lebih luas, yang mencakup budaya dan kehidupan masyarakat.

Land right merupakan salah satu indikator pengukuran kebijakan perubahan iklim yang berkeadilan, karena permasalahan tenurial Indonesia masih memiliki banyak kompleksitas. Dalam konteks perubahan iklim, aspek hak atas lahan akan lebih banyak terkait dengan isu

kehutanan dan tata guna lahan.

Tawaran maupun solusi yang ditawarkan yang berkenaan dengan sektor kehutanan atau pertanahan harus didasarkan pada hak tenurial yang dimiliki masyarakat. Itu termasuk pada hak-hak dasar masyarakat sekitar hutan mendapatkan pemberitahuan (*free and prior informed consent*), berkaitan dengan pengelolaan dan penggunaan wilayahnya.

Production Consumption “P” (Produksi dan Konsumsi)



Pola produksi dan konsumsi (prosumsi) tidak berdiri sendiri dan erat kaitannya dengan pola supply-demand. "P" juga menjadi salah satu hal yang mendapatkan perhatian dalam Agenda 21 (Bab 4). Sebagai butir indikator pengukuran, prosumsi pada dasarnya bukanlah hal yang baru.

Namun demikian, hingga saat ini belum ditemukan rumusan yang tepat mengubah pola yang ada ke arah yang lebih berkelanjutan

(sustainable). Sebagai salah satu indikator yang diusung CSF, prosumsi diartikan sebagai pola yang keberlanjutan dari suatu pembangunan yang mengedepankan efisiensi dari sisi produsen maupun konsumen.

Dalam konteks perubahan iklim prosumsi merupakan salah satu unsur yang perlu mendapatkan penekanan saat berkampanye, maupun negosiasi. Prosumsi menjadi salah satu aspek penting karena mempengaruhi penambahan maupun pengurangan karbon di atmosfer. Karenanya, mendorong perubahan prosumsi ke arah lebih berkelanjutan tidak bisa lagi ditunda.

14

CSF, Masyarakat Sipil & Perubahan Iklim

Dengan empat pilar tersebut, CSF memahami perubahan iklim bukan sebagai hal baru dan membutuhkan cara baru menyelesaikannya. CSF menganggap bahwa mengatasi persoalan perubahan iklim merupakan tanggung jawab seluruh umat manusia. Dalam konteks Indonesia, Pemerintah wajib menyelesaikan berbagai permasalahan mendasar dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan Indonesia. Hal tersebut menjadi sangat kontekstual dalam pembicaraan perubahan iklim di Indonesia .

Sungguh disayangkan, respon pemerintah saat ini berkaitan dengan perubahan iklim masih respon yang sangat reaktif, tidak menyentuh akar permasalahan.

Sementara itu, masyarakat juga harus memiliki tanggung-jawab dan kepedulian dalam mengatasi persoalan perubahan iklim, antara lain dengan mengubah pola konsumsi.

Memperjuangkan Keadilan Iklim

Pemerintah nampaknya belum melihat pentingnya peran masyarakat dalam pembicaraan perubahan iklim. Masyarakat lokal seringkali merupakan pihak yang paling rentan terkena dampak perubahan iklim, yang akhirnya mereka "dipaksa" menyesuaikan diri dengan kondisi yang ada (adaptasi).

Sebagai contoh kita dapat melihat kebiasaan masyarakat Dayak Meratus di kawasan pegunungan Meratus, Kalimantan Selatan. Disana, pola memanen hasil hutan ataupun pertanian berkaitan erat dengan ritual kepercayaan yang setiap tahun harus dilaksanakan. Selain menggunakan perhitungan bulan, mereka memanfaatkan tanda-tanda alam sebagai petunjuk perubahan musim.

Sayang, saat ini tanda-tanda alam, seperti rasi bintang dan kemunculan bintang 'karantika' tak lagi bisa diandalkan menjadi petunjuk perubahan musim.

Demikian pula di desa Payarumbai, Riau. Penduduk desa yang sebagian besar adalah suku Melayu ikut mengeluhkan perubahan musim yang sulit diramalkan. Kejadian ini membuat mereka tidak bisa lagi menanam padi atau sayuran dengan tenang.

Banjir menjadi ancaman utama sawah dan kebun mereka, apalagi sebagian besar wilayah desa ini dulunya rawa. Hujan deras berpengaruh besar pada sistem pertanian mereka, yang masih mengandalkan hujan.

Masyarakat semakin terpojok bersama kondisi alam yang berubah akibat perubahan iklim. Mereka makin tak punya pilihan hidup dan ekonomi. Mereka kembali dipaksa membuat pilihan mereka sendiri yang harusnya menjadi tanggung jawab pemerintah.

Untuk merespon tantangan yang dihadapi masyarakat, mereka mencoba mengalihkan mata pencaharian kepada sumber yang cenderung masih dapat diandalkan.

Masyarakat Payarumbai misalnya, ketika musim kemarau tiba, meski hanya sebentar, mereka akan mengupayakan kebun dan sawah untuk ditanami.

Jika tanpa diduga, hujan turun dan membanjiri sawah dan kebun, mereka segera mengeluarkan sampan, jala dan pancing menangkap ikan. Tak jarang, mereka mengumpulkan buah pinang yang mudah dijumpai di sekitar desa untuk dikeringkan, lantas dijual.

Sementara Masyarakat Dayak Meratus tetap berusaha menjalankan ritual adat tahunannya. Mereka tetap menanam padi tugal. Meski terkadang, musim tidak menentu membuat hasil panen tak seberapa.

Selain padi tugal, mereka mengandalkan pohon karet yang masih dikelola turun temurun. Ketika pilihan tidak lagi tersedia, sepertinya masyarakat harus kembali mengandalkan kearifan tradisionalnya untuk beradaptasi dengan alam yang berubah.



Anak - anak sering bertanya kapan kita punya rumah lagi, ibu aku malu sama teman-teman karena tidak punya rumah. Cita-cita anak saya ingin menjadi dokter namun terhambat dengan masalah ini. Anak anak semakin liar, Kami ingin anak-anak kami hidup normal”

Aminah, warga Kampung RenoKenongo, Sidoarjo,
korban Lumpur Lapindo.

Jejak Negara di Potret Krisis

BAGIAN 2

Tuturan Kaminah pada acara testimoni di Kampung CSF COP 13, Bali 2007 lalu ini mewakili sekitar 2500 pengungsi korban lumpur Lapindo di Porong Sidoarjo. Tutur itu hanya satu dari tak terhitung kegetiran hidup yang dialami penduduk sekitar industri ekstraktif, pengeboran minyak dan gas bumi

Pengusaha transnasional tambang, minyak dan gas merupakan salah satu kelompok yang paling mendapat manfaat dari konsumsi energi fosil dunia. Konsumsi energi fosil yang terus meningkat adalah pangkal tingginya emisi karbon di atmosfer, yang berujung pemanasan global dan perubahan iklim.

Ironisnya, di kawasan sumber bahan mentah energi fosil, baik minyak bumi, gas bumi dan batubara berasal, krisis terus meningkat. Salah satunya Indonesia. Pengerukan energi fosil telah memberikan dampak luar biasa bagi masyarakat yang tinggal di sekitarnya. Janji keuntungan yang bakal direguk masyarakat tak berbuah manis.

Ambil contoh, lumpur Lapindo yang terus menyembur hingga saat ini. Kasus yang sejatinya akibat salah urus mengelola sumber daya alam, yang diawali ulah perusahaan mengabaikan prosedur pengeboran. Parahnya, kasus dipolitisir menjadi seolah bencana alam yang ongkos penanganannya ditanggung korban dan dompet negara.

Para praktisi dan perancang model kebijakan ekstraksi sumber daya alam kerap menempatkan teori pertumbuhan dan patokan statistik ekspor sebagai madzab yang terus diimani. Ornamen kebijakan ekstraktif hanya dibincangkan dalam kontek penghitungan kebutuhan atau pasokan. "Kecukupan pasokan" untuk kurun-waktu yang direncanakan⁸. Pembesaran ekonomik—yang dinamikanya diperlakukan bagai sebuah hukum besi - tak bisa diubah, mengikuti dinamika pertumbuhan penduduk—menjadi pemicu utama pembesaran permintaan (konsumsi).

Kebijakan dan praktek di atas berlangsung sejak Orde Baru hingga kini, dan dari sinilah pangkal krisis lahir. Krisis ini dari waktu ke waktu, memburuk, meluas, dan tak tertangani. Tak hanya krisis di kampung. Melalui moda kebijakan di atas, sumber daya alam dikeruk cepat, dijual murah.

Celaknya, eksploitasi kekayaan alam ini, bukan memenuhi kebutuhan mendesak warga negara. Sebagian besar justru untuk memenuhi kebutuhan asing. Sekitar 65 persen kayu-kayu

hasil pembalakan hutan alam dijual kepada asing. Sisanya? Dipakai kebutuhan dalam negeri. Ironisnya, lebih separuh pemakaian kayu dalam negeri diperuntukkan bahan pembuat kertas, yang 81,2 persen produknya dijual lagi ke luar negeri.

Hasil perkebunan sawit tak jauh beda. Dari sekitar 15 juta minyak sawit mentah, ada 57 persen yang dijual ke luar negeri, terutama ke Eropa. Kebutuhan dalam negeri, yang hanya 3 juta minyak sawit mentah pun tak mampu dijamin pemenuhannya.

Bagaimana bahan tambang? Mirip juga. Hampir 90 persen bahan tambang kita, baik emas, Nikel, timah dan lainnya di jual ke luar negeri. Batubara yang digali dari bumi Kalimantan Selatan misalnya, yang produksinya lebih 100 juta ton pertahun. Sekitar 70 persen dijual ke 14 negara, sementara 28 persen nya digunakan untuk listrik di Jawa, Sumatera dan Bali.

Ambisi kebijakan ekstraksi SDA di atas berpotensi mencaplok ruang hidup dan kehidupan, bahkan merusaknya. Sekalipun sepanjang 21 tahun terakhir, terhitung sejak sidang Perserikatan Bangsa Bangsa tentang 'Perubahan Iklim' 1988, PBB menugaskan World Meteorological Organization (WMO) dan United Nation Environment Programe (UNEP) mengumpulkan para ilmuwan terkemuka dalam wadah Intergovernmental Panel On Climate Change (IPCC).⁹

IPCC bertugas menilai besaran, skala, dan masa waktu perubahan Iklim, mengukur implikasi, dampak, serta menyarankan strategi penanggulangannya, berkembang syarat-syarat kelayakan ekologis dari moda ekstraksi SDA.

Pada pokoknya, ekstraksi SDA diperlakukan sebagai barang-jualan, yang besaran pasokannya adalah fungsi dari besaran permintaan. Peran pengurus negara hanya menjamin kelancaran transaksi pasar. Dan mengantisipasi pembesaran kebutuhan pasokan bahan mentah industri ekstraktif agar tidak terjadi selisih dalam permintaan pasokan yang dapat mengganggu proses produksi.

Moda kebijakan pertumbuhan ini tak ayal mencipratkan sejumlah prahara. Profesor Pusat Studi Amerika Latin, Stanford University, Terry Lynn Karl, menyebutnya sebagai "Kutukan Sumber Daya Alam". Bahwa konsekuensi dari pembangunan yang didasarkan pada ekstraksi pertambangan cenderung negatif setidaknya selama 40 tahun terakhir. Efek buruknya menurut Terry meliputi pertumbuhan ekonomi lebih lambat dari yang diharapkan,

diversifikasi ekonomi yang buruk, indikator kesejahteraan sosial yang menyedihkan, tingkat kemiskinan dan ketimpangan yang tinggi, kerusakan lingkungan di tingkat lokal, korupsi yang meluas, penyelenggaraan pemerintahan yang sangat buruk, serta tingkat konflik dan perang yang tinggi.¹⁰

Potret di atas makin terang, ketika sejumlah negara maju pada kurun 1960 - 1970 seperti Amerika, Eropa dan Jepang secara sistemik mengurangi perluasan industri ekstraktif, memindahkannya ke negara berkembang. Pada 1999, Bank Dunia mengeluarkan laporan ranking industri-industri kotor dan pemindahannya ke negara berkembang. Industri kotor di Kanada, Amerika dan Eropa memang mengalami penurunan, saat itu. Namun saat bersamaan terjadi kenaikan di Amerika Selatan dan Asia (minus Jepang). Dilihat dari besarnya ekstraksi, negara BRIICS (Brazil, Rusia, India, Indonesia, China dan Afrika Selatan) dan ROW (*Rest of The World*) terlihat tren pembesaran ekstraksi baik untuk ekstraksi logam, bahan bakar fosil, biomassa dan mineral yang lain.

Disinilah posisi Indonesia kemudian, menjadi salah satu lokasi utama perpindahan industri keruk berbasis mineral dan energi fosil. Celaknya sejak Orde Baru, seluruh kebijakan yang dikeluarkan pengurus negeri dikerahkan untuk melindungi perpindahan dan pembesarannya.

Pengerukan batubara salah satunya. Produksi batubara Indonesia digenjot hingga 234 juta ton pada 2008 atau naik 8,84 persen dibanding tahun sebelumnya, yang hanya 215 juta ton. Padahal, alir peningkatan pengerukan itu tragisnya tak berkaitan dengan kebutuhan nasional dan kalkulasi krisis sosial ekologis jangka panjang. Sebab 73 persen jumlah tersebut dipasok untuk kebutuhan asing, sisanya untuk domestik. Fakta ini dapat disandingkan dengan kebutuhan batubara nasional, hingga 2010 yang hanya berkisar 40 hingga 45 juta ton per tahun. Dengan pola kenaikan tetap, produksi batu bara nasional diperkirakan mencapai 277 juta ton pada 2010.¹¹

Tak heran, meski menjadi tuan rumah Konvensi Perubahan Iklim – COP 13 di Bali, Desember 2007. Tak sampai tiga bulan setelah COP 13, pemerintah Indonesia justru menetapkan Peraturan Pemerintah – PP No. 02 Tahun 2008. PP ini memungkinkan perusahaan tambang mengubah kawasan hutan lindung dan hutan produksi menjadi kawasan tambang skala besar, hanya dengan membayar sewa Rp. 1,8 juta hingga Rp. 3 juta per hektarnya. Lebih murah lagi untuk tambang minyak dan gas, panas bumi, jaringan telekomunikasi, repiter telekomunikasi,

stasiun pemancar radio, stasiun relai televisi, ketenagalistrikan, instalasi teknologi energi terbarukan, instalasi air, dan jalan tol. Harganya turun menjadi Rp. 1,2 juta hingga Rp 1,5 juta. Jika dihitung lebih rinci, harganya sekitar Rp. 120 – Rp. 300 per meternya.

Kontekstasi lahirnya Peraturan Pemerintah No 2 Tahun 2008 tentang Pendapatan Negara Bukan Pajak terus bergulir, mengarah pada upaya pencabutan PP tersebut. Akan tetapi sampai saat ini, kebijakan tersebut masih berlaku .

Lagi-lagi, kebijakan ini menegaskan fungsi lindung hutan dan seluruh isinya serta relasinya dengan komunitas. Padahal di Bali, pada COP 13, Indonesia mendeklarasikan penurunan emisi CO2 melalui upaya mitigasi dengan menambah luas tutupan hutan, penghijauan, juga penyelamatan hutan.

Eksplorasi sumber daya alam, khususnya energi fosil dan bahan tambang di negara-negara selatan, telah menyediakan bahan mentah industri di negara utara, yang selanjutnya menjadi sumber utama emisi karbon. Moda eksploitasi dan konsumsi tersebut telah melahirkan krisis di kampung-kampung dan rapuhnya ekonomi negara. Potret pengerukan bahan energi fosil hingga alih fungsi lahan gambut menjadi lahan pertanian masif menjadi bukti tak terbantahkan cerita di atas.

Energi Fosil dari Lubang-lubang Pengerukan

Entah mengapa meski kaya sumber energi, krisis listrik bagai kutukan di negara kaya energi ini. Setelah Penyaluran dan Pusat Pengaturan Beban (P3B) Jawa Bali terpaksa memadamkan listrik sejumlah wilayah, akibat kekurangan pasokan listrik secara nasional sebesar 1000 Mega Watt (MW).

Maret 2009, giliran Pulau Batam mencecap nasib serupa. Kota dengan sejuta kesibukan industrialis ini sontak senyap, seiring kebijakan PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN) memutus aliran listrik 28 hotel dan 4 mall.¹²

Seminggu kemudian PT. PLN Kalimantan Barat memastikan akan mengimpor listrik 200 Kilo Volte Ampera (KVA) dari Serawak Energy, Malaysia, dan menyalurkannya ke daerah perbatasan Aruk, Kabupaten Sambas.

Tiga fakta di atas mewakili fenomena krisis energi negeri ini, mencerminkan langgengnya kebijakan “keruk habis jual murah”. Dus, sejumlah daerah kaya energi, harus menanggung beban krisis dan kelangkaan. Tahun 2008 saja, daerah yang berada di kawasan Kalimantan dan Sumatra, meliputi Sumatra Utara mencatat 75.531 daftar tunggu PT PLN, Sumatra Barat ada 30.429, Riau 103.192, Sumatra Selatan 100.933, Kalimantan Barat 45.202, Kalimantan Selatan 120.589, Kalimantan Timur 22.086.

Tak hanya soal krisis energi. Formulasi kebijakan pertambangan batubara – bahan bakar fosil, juga mengawali potret hitam kerusakan sebuah kawasan. Alih-alih menjalankan paket kebijakan berkelanjutan, pemerintah justru menggenjot laju pengerukan batubara secara massal. Di Kalimantan Tengah¹³ setidaknya terdapat 471 ijin Kuasa Pertambangan (KP) yang tersebar di 11 Kabupaten sementara di Kalimantan Selatan terdapat 23 pemegang ijin Kontrak Perjanjian Karya Perusahaan Pertambangan Batu Bara (PKP2B) dan 326 pemegang KP pertambangan di 13.039,2 ha lahan

Pemanjaan investasi oleh pemerintah, kebablasan. Mereka diberi kemudahan menambang kawasan larangan, macam kawasan lindung. Mereka bahkan tak perlu menyediakan lahan di luar hutan. Sebagai gantinya, cukup membayar sejumlah uang yang diandaikan menjadi Penerimaan Negara Bukan Pajak. Demikian isi Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 14/Menhut-II/2006 Tentang Pedoman Pinjam Pakai Kawasan Hutan. Itu makin buruk, saat pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah No 2 Tahun 2008, yang dipaparkan sebelumnya.

Melalui sederet kemudahan tadi, Kalimantan Selatan¹⁴ dan Kalimantan Timur bagai surga bagi pelaku pertambangan. Perusahaan leluasa membuka kawasan lindung dengan sistem penambangan terbuka (open pit). Menurut Dinas Kehutanan Kalimantan Selatan, konsesi pertambangan telah seluas 293.264 hektar, dikelola 354 perusahaan, yang secara kasat mata tumpang tindih dengan peruntukan lahan lainnya.

Berdasar Revisi Rencana Tata Ruang Kalimantan Selatan pada 2006, terdapat 18 perusahaan yang mengeruk kawasan lindung. Salah satunya, PT. Bahari Cakrawala Sebuku di Pulau Sebuku. Sejak beroperasi, mereka telah mengalihfungsi cagar alam Selat Sebuku menjadi kawasan keruk batubara.

PT Arutmin Indonesia (AI) yang mengeruk di Kabupaten Tanah Bumbu dan Kota Baru juga melakukan penambangan kawasan lindung. Mereka memiliki lubang tambang atau pit di beberapa lokasi. Diantaranya Pit Mangkalapi, Pit Serongga, Pit Mereh, Pit Saring, Pit Ata, yang luasnya mencapai 12.611,84 hektar.

PT. Adaro Indonesia, dan PT. Arutmin Indonesia berupaya mendapatkan ijin Menteri Kehutanan untuk menambang hutan Pegunungan Meratus. Padahal kawasan ini, hutan lindung, yang semestinya difatwa haram bagi pertambangan.¹⁵

Ratusan ijin pertambangan batubara di atas melahirkan berbagai krisis. Mulai konflik horizontal, pelanggaran HAM, hingga pemiskinan.

Sementara krisis ekologis terjadi dalam berbagai bentuk, mulai dari hancurnya sistem fisiologi sekitar, banjir bandang, hingga lubang-lubang menganga, yang tak mungkin ditutup kembali. Belum lagi, masalah limbah yang mengandung logam berat dan bersifat asam.

Hasil penelitian Bapedalda Tabalong (2001) menyebutkan, air dalam lubang bekas galian batubara tersebut mengandung beberapa unsur kimia, yaitu : Fe, Mn, SO₄, Hg dan Pb. Jamak diketahui Fe dan Mn bersifat racun bagi tanaman dan mengakibatkan tanaman tak berkembang dengan baik. SO₄ merupakan zat asam yang berpengaruh terhadap keasaman - pH tanah dan tingkat kesuburan tanah. Sedangkan Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) merupakan logam berat yang bisa menimbulkan penyakit kulit pada manusia. Limbah yang dihasilkan dari proses pencucian beresiko mencemari tanah dan mematikan berbagai jenis tumbuhan yang hidup.¹⁶

Sebuah riset yang dilakukan George P Cobb dan Kristin Sands (2008) mempertegas ancaman wilayah bekas tambang. Kedua peneliti The Institute of Environmental and Human Health and the Department of Biological Sciences-Texas ini menunjukkan bahwa tanah bekas pertambangan yang mengandung sejumlah logam berat seperti Timbal, Kadmium, Arsenik, saat ditanami selada, buah ceri, buncis, dan tomat menyebabkan kelangsungan hidup dan pertumbuhannya menurun hingga 25 persen. Bahkan untuk jenis tanaman tertentu seperti tomat dan buncis, sejumlah logam berat tadi menumpuk di akar dan mempengaruhi nutrisi di dalamnya hingga 40 persen.¹⁷

Debu Hitam & Banjir Rob dari PLTU Cilacap

Tak hanya di kawasan pengerukan bahan bakar fosil yang melahirkan krisis. Penggunaan batubara untuk Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) juga muncul hal serupa.

Pemerintah SBY-JK berupaya melakukan diversifikasi energi lewat mengurangi penggunaan bahan bakar minyak menjadi batubara dan gas. Rencana tersebut diwujudkan dalam bentuk pembangun 10 PLTU di Jawa Bali dan 30 PLTU di luar Jawa Bali berkapasitas total 10.000 megawatt. Pemerintah juga menetapkan target konsumsi batubara menjadi lebih dari 33 persen.¹⁸

Kebijakan energi di atas mengesampingkan fakta bahwa batubara merupakan sumber energi terkotor, penyumbang utama emisi karbondioksida ke atmosfer. Batubara bertanggung jawab terhadap laju pemanasan global dan bencana iklim yang sudah memakan korban 150 ribu jiwa setiap tahunnya.



PLTU Cilacap merupakan contoh terdekat, yang pengoperasiannya melahirkan krisis sosio-ekologis sekitar. Proyek energi bertenaga batubara ini dipancarkan sejak 2006. Kapasitasnya 600 megawatt untuk memasok jaringan listrik Jawa-Bali. PLTU Cilacap mempunyai dua unit turbin pembangkit listrik berkapasitas 2 x 300 MW membutuhkan pasokan batubara sebanyak 6 ribu ton perhari.

Pengoperasian PLTU Cilacap telah membuat warga menderita, khususnya karena debu batubara. Sebaran debu batubara yang mencemari lingkungan pemukiman, berasal dari tempat penimbunan batubara (stockpile) PLTU Cilacap. Pencemaran debu tersebut akibat tiupan angin timur pesisir pantai selatan Cilacap yang berhembus kencang ke arah pemukiman. Belum lagi, sebaran polutan debu berwarna putih kecoklat-coklatan pekat,

24

Jejak Negara di Potret Krisis

diduga karena kebocoran saluran pipa sisa pembakaran batubara.

Akibatnya banyak anak-anak di perkampungan sekitar PLTU beroperasi, menderita penyakit pernafasan berkepanjangan.

Survey Greenpeace September 2008 lalu, mendapati hampir 90 persen responden yang tinggal di sekitar lokasi PLTU menderita penyakit infeksi saluran pernafasan akut. Khususnya anak-anak dan yang berusia lanjut dan tinggal di empat dusun yang berjarak 2 km dari bangunan PLTU, yakni; Perumahan Griya Kencana Karangandri dan Dusun Kewasen (Desa Karang Kandri) Dusun Menganti Kisik (Desa Menganti) dan Dusun Winong (Desa Slarang).

Beragam penyakit itu diduga akibat debu dan limbah pembakaran PLTU yang mengandung logam berat dan berbahaya. Berdasarkan PPRI No.18 Tahun 1991 dengan kode limbah 223, sisa pembakaran batubara baik Fly Ash maupun Bottom Ash, mengandung sejumlah partikel berbahaya. Yakni:

- SO_x. Partikel ini bisa menyebabkan iritasi sistem pernafasan, Konsentrasinya 6-10 ppm: iritan terhadap kulit dan selaput lendir, Kadar yang rendah: spasme temporer otot-otot polos, polos pada bronchioli, pemajanan jangka pendek dari kenaikan SO₂ mengakibatkan efek terhadap saluran pernafasan.
- NO_x. Efek yang ditimbulkan tergantung dosis dan lama pemaparan, Konsentrasi 50-100 ppm dalam beberapa menit menyebabkan peradangan paru-paru, Konsentrasi 150-200 ppm menyebabkan bronchiolitis fibrosis obliterans, dalam 3-5 minggu berakibat fatal.
- CO₂. efeknya dapat mengikat oksigen dari heamoglobin $CO + O_2Hb \rightarrow CO_2Hb + O_2$. COHb 2,0-5,0 %: Berpengaruh pada system saraf sentral, reaksi panca indra tidak normal, penglihatan kabur. COHb > 5,0% : Perubahan fungsi jantung dan pulmonari. COHb 10-80%: Kepala pening, mual, kunang-kunang, pingsan, kesukaran bernafas dan kematian.
- Partikel debu. Ia berpotensi masuk ke tubuh manusia melalui sistem pernafasan, dan menjadi penyebab kematian sebagai akibat kegagalan paru. Di dalam tubuh partikel debu berada di sejumlah tempat, yakni, partikel diameter >5,0 mikron terkumpul di

hidung dan tenggorokan, partikel diameter 0,5-5,0 mikron terkumpul di paru-paru hingga alveoli, dan partikel diameter <0,5 mikron terkumpul di alveoli dan dapat terabsorpsi ke dalam darah.

Masyarakat sekitar PLTU Cilacap juga dirugikan karena menurunnya hasil tangkapan ikan. Sawah di pinggir pantai, dekat PLTU tak bisa ditanam lagi, akibat air panas limbah PLTU Cilacap bertemu dengan air asin dari laut selatan Jawa. Kemudian, membentuk ombak masuk ke sawah warga. Air genangan itu terus bertahan di sana hingga satu minggu kemudian. Tak ayal, padi warga tak bisa diselamatkan.

Seabrek kerugian warga Cilacap itu, sayangnya tak menjadi bahasan tim penyelesaian dampak lingkungan dan sosial masyarakat di sekitar PLTU, yang dibentuk Bupati. Tim dibentuk tahun 2006 menanggapi keluhan, surat dan demonstrasi warga desa sekitar PLTU.¹⁹ Tim cuma mencantumkan masalah genangan banjir di Winong. Tim tersebut menyimpulkan ada 6,57 hektar lahan sawah yang terkena banjir karena air laut pasang.

BAGIAN 2

Serbuan Kebun Sawit

Di Indonesia, perkebunan kelapa sawit Riau mulai dibangun sejak 1911 oleh Schdat, warga Negara Jerman, tepatnya di Tanah Hitam, Sumatera Utara. Lantas, perkebunan ini menyebar ke wilayah Aceh, Lampung, Jawa Barat (Garut Selatan, Banten Selatan), Kalimantan Barat hingga ke timur, Riau, Jambi dan Papua.

Saat ini luas kebun sawit Indonesia mencapai 7,5 juta hektar dan total produksi minyak sawit mentah (CPO) diperkirakan 18,3 juta meter kubik pada 2007/2008. Sementara izin yang dikeluarkan pemerintah untuk kebun sawit sudah seluas 19,8 juta hektar. Artinya, ada 12,3 juta hektar kawasan hutan yang dikonversi, dan ditelantarkan begitu saja, setelah kayunya diambil.

Pembenaran yang selalu dipakai untuk terus menebang hutan menjadi kebun kelapa sawit adalah pembangunan infrastruktur yang menyertainya. Misalnya pembangunan jalan, listrik dan lain sebagainya. Walaupun sebenarnya tanggungjawab membangun dan menyediakan infrastruktur publik adalah pemerintah.

26

Jejak Negara di Potret Krisis

Alasan pembenar lainnya adalah penyerapan tenaga kerja, namun kenyataannya berbeda. Satu orang buruh harus mengerjakan lahan seluas 4,55 ha. Dan, ternyata 2 ha perkebunan sawit hanya mampu memenuhi kebutuhan hidup satu keluarga dengan standar minimal. Ini membuktikan perkebunan sawit tidak berdampak terhadap terbukanya lapangan pekerjaan yang adil.

Belum lagi, dampak yang ditimbulkan dari konversi hutan menjadi kebun sawit ini jelas kelihatan. Di Riau, hanya dalam kurun 25 tahun, hutan alam seluas 4 juta hektar habis. Dan 29 persennya disebabkan alih fungsi menjadi perkebunan skala besar. Di Kalimantan Tengah, hingga akhir 2006, seluas 816 ribu ha kawasan hutan berubah menjadi perkebunan sawit.

Perusahaan-perusahaan perkebunan sawit juga aktor utama pembalakan hutan atau lahan yang mengakibatkan bencana kabut asap, sepanjang tahun. Seperti tercantum dalam laporan Wetland International, dimana Indonesia merupakan Negara penghasil emisi terbesar ketiga di dunia. Khususnya dari pelepasan lahan gambut untuk perkebunan kelapa sawit.

Dampak lainnya, krisis pangan akibat alih fungsi lahan pertanian menjadi perkebunan. Ini terjadi karena kerusakan fungsi ekologi kawasan secara permanen akibat penggunaan bahan kimia (insektisida, pupuk kimia), alih fungsi kawasan hutan, yang makin memarginalkan hak perempuan dan anak-anak.

Praktek alih fungsi hutan untuk perkebunan sawit juga berdampak kepada pemusnahan keragaman hayati Indonesia. Berdasarkan laporan Indonesia Biodiversity Strategy and Action Plan, tahun 2003, menyebutkan Indonesia kehilangan 126 jenis flora dan fauna sejak 1998.

Indonesia juga kehilangan keberagaman fungsi hutan, seperti fungsi hidrologis menjaga keberlangsungan sumber air dan mencegah banjir, sumber-sumber kehidupan bagi masyarakat sekitar hutan. Khususnya hasil hutan non kayu, Non Timber Forest Product, obat-obatan, jasa lingkungan, media penelitian dan lainnya.

Krisis energi yang dialami dunia dan Indonesia saat ini mendorong pemerintah terus memperluas kebun sawit, dengan alasan memenuhi bahan baku biofuel. Dan, pada 2006, pemerintah banyak mengeluarkan kebijakan yang mendukung hal itu. Diantaranya Instruksi Presiden No. 1 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Bahan Bakar Nabati (Biofuel) sebagai bahan bakar alternatif, Peraturan Presiden No. 5 tentang Kebijakan energi Nasional,

Keputusan Presiden No. 10 Tahun 2006 tentang Tim Nasional Pengembangan Bahan Bakar Nabati (Biofuel) Untuk Percepatan Pengurangan Kemiskinan dan Pengangguran. Kebijakan ini didukung keluarnya Blue Print Pengembangan Biofuel pada Juli 2006. Mandatnya, sekitar 10 persen konsumsi energi nasional bersumber dari biofuel, yang setara 4 juta kilo liter pada 2010.

Rencana di atas akan didanai Bank-bank dalam negeri, baik pemerintah maupun swasta seperti Bank Negara Indonesia (BNI 46), Bank Republik Indonesia (BRI), Bank Mandiri, Bank Bukopin, Bank Daerah Sumatera Barat dan Bank Daerah Sumatera Utara. Serta dana asing lewat program kerjasama dengan perusahaan nasional, seperti China National Offshore Oil Corporation (CNOOC) dan HK Energy yang bermitra dengan Sinar Mas Resource dan Technology (SMART), mengembangkan proyek biofuel di Papua dan Kalimantan. Total dananya mencapai 5,5 milyar dollar.

Industri agrofuel Indonesia akan dikendalikan tujuh perusahaan besar, dua diantaranya perusahaan Malaysia. Mereka adalah Raja Garuda Mas (RGM), Wilmar Group, Salim Group, Kumpulan Guthrie Bhd, Sinar Mas, Astra Agro Lestari, dan PBB Oil Palm.²⁰

Ketika Hutan Rusak

Permintaan pasar dunia dan domestik terhadap minyak sawit meningkat. Konsumsi minyak dan lemak (oil and fats) diramalkan naik 2 hingga 3 juta ton pertahun. Menurut Oil World, minyak sawit saat ini diurutkan kedua minyak nabati paling banyak dikonsumsi dunia. Lonjakan permintaan minyak sawit antara lain dipicu pergeseran konsumsi negara maju dan industri raksasa makanan. Dulu, mereka menggunakan minyak hydrogenated, kini minyak sawit yang lebih sehat.

Dan, Menteri Pertanian RI menargetkan, pada 2010, Indonesia menjadi produsen terbesar minyak sawit dunia, mengalahkan Malaysia. Ia mengeluarkan izin bagi pembukaan 5,4 juta hektar hutan. Ambisi itu didukung penuh pemerintah daerah, terutama Sumatera dan Kalimantan. Di pulau Sumatra, Riau salah satu tujuannya.

Padahal, deforestasi di Sumatera dewasa ini cenderung mengalami percepatan luar biasa. Hingga 2001, hutan primer Sumatera yang masih tersisa kurang dari 40 persen. Tingkat

penebangan hutan rata-rata 2,5 persen per tahun. Penyebab berkurangnya tutupan hutan disana adalah ekspansi perkebunan, hutan tanaman industri, pertambangan, penebangan ilegal dan pemukiman baru. Salah satunya yang terparah adalah yang terjadi di Riau.

Pembangunan industri kehutanan di propinsi Riau, mengabaikan daya dukung sumber bahan baku yang tersedia, yaitu pohon. Inilah penyebab utama deforestasi dan degradasi hutan alam yang semakin tidak terkendali. Pada 2000, jumlah industri kehutanan mencapai 312 unit, terdiri dari 10 unit industri kayu lapis (*plywood*), 270 unit industri penggergajian kayu (*sawmill*), 27 unit industri kayu untuk komponen bahan bangunan (*moulding*), juga industri serpih kayu (*chip mill*) sebanyak 3 unit dan 2 unit industri Pulp dan Kertas, yaitu PT. Indah Kiat Pulp dan Paper (IKPP) dan PT. Riau Andalan Pulp dan Paper (RAPP).

Keseluruhan industri kayu itu berkapasitas 4,9 juta ton per tahun, kebutuhan kayunya mencapai 15,8 juta m³ per tahun. Padahal kemampuan produksi hutan alam saat itu hanya sekitar 1,1 juta m³ per tahun.²¹

Angka tersebut meningkat tajam, hingga 2005. Dinas Kehutanan Propinsi Riau mencatat peningkatan industri kehutanan hampir dua kali lipat. Saat itu, ada 576 unit dan kebutuhan bahan baku sebesar 22,7 juta m³ per tahun.

Padahal, sejak 2000, guna mencegah kerusakan yang lebih parah, industri kayu disana harus diturunkan produksinya.

Apalagi, kertas dan bubur kertas, CPO, kayu olahan dan produk lainnya yang dihasilkan industri di atas untuk memenuhi kebutuhan asing, di ekspor ke Eropa, Asia timur dan Asia Tenggara.

Bisa diramalkan hasilnya. Penebangan hutan alam Riau untuk Hutan Tanaman Industri yang mencapai 200 ribu hektar per tahun melahirkan banyak masalah. Mulai banjir, bencana kabut asap, konflik satwa dengan manusia, serta pelepasan emisi karbon.

Celaknya, sekitar 3,7 juta hektar kawasan hutan, dua juta hektar yang habis dibabat merupakan hutan rawa gambut, yang harusnya dilindungi. Padahal, kawasan hutan rawa gambut memiliki ekosistem yang khas, juga fungsi dan potensi yang sangat luar biasa bagi masyarakat sekitarnya. Pun warga dunia,

Bagi warga setempat, kawasan ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan air (*aquifer*), penyangga ekologi, lahan pertanian, tempat berkembangbiaknya flora dan fauna, dan sebagai tempat pemenuhan kebutuhan papan.

Penebangan hutan rawa gambut mempengaruhi sistem hidrologi hutan tersebut. Ketika pohon ditebang akan terjadi penyusutan muka tanah (*subsidence*). Tanah gambut yang sifatnya hidropobik tak akan dapat lagi menyerap air. *Subsidence* atau penurunan muka tanah pada hutan rawa gambut menyebabkan bakteri pembusuk akan hidup di tanah gambut. Bakteri akan mendekomposisi tanah gambut yang didominasi dahan, ranting dan pohon. Gas CO₂ yang terkandung dalam pohon tersebut akan terlepas (*emisi*) ke udara dan menutupi lapisan ozon, menciptakan efek rumah kaca. Dari sinilah cerita pemanasan global bisa dimulai.

Menurut Canadel, 2006, emisi karbon dari dekomposisi tanah gambut, lebih besar jumlahnya dibanding dari energi bakar fosil. Tak hanya melepas emisi. Maraknya penebangan hutan telah memicu terjadinya banjir, yang beresiko merontokkan ekonomi kota-kota di Riau. Temuan WALHI Riau, Greenomics dan Aliansi Tata Ruang Riau tentang banjir, sepanjang Januari hingga Maret 2003, menimbulkan kerugian hingga Rp. 832,1 miliar, setara 31 persen nilai APBD tujuh kabupaten dan kota yang terkena banjir saat itu.²²

Ironisnya, jumlah penduduk miskin Riau terus meningkat bersama meningkatnya ekstraksi sumber daya alam disana. Pada 1998 angka kemiskinan di Riau mencapai 33,13 persen dari total penduduk. Enam tahun kemudian, 2004, penduduk miskinnya meningkat menjadi 40,2 persen. Dan, lebih setengah penduduk Riau berusia produktif ternyata hanya tamatan Sekolah Dasar. Bahkan Gubernur Riau menyebut angka lebih besar, sekitar 64,67 persen total jumlah penduduknya tidak tamat Sekolah Dasar.

Dan makin lama, kondisi Riau memburuk. Luas daratan Riau sekitar 9,4 juta ha, pada 1985 – hutan Riau masih 6,3 juta, namun 2003 tersisa hanya 2,7 juta ha.

Fantastis, hanya dalam 18 tahun ada 3,6 juta ha hutan yang hilang.²³ Tiap hari, ada sekitar 555,5 ha hutan Riau yang dirusak.

Sesungguhnya, berkurangnya tutupan hutan alam di Riau karena beberapa hal yang terjadi sejak lama, diantaranya; 1) Pembukaan hutan alam untuk perkebunan kelapa sawit, 2) Pembukaan hutan alam untuk hutan tanaman industri (HTI), 3) Pembukaan hutan alam untuk pertambangan, 4) Pembukaan hutan alam untuk pertanian tanaman pangan, 5) Pembukaan hutan alam untuk pemukiman transmigrasi. 6) Perambahan hutan secara illegal (Illegal logging).

Tapi kini, pembangunan perkebunan skala besar merupakan ancaman terbesar hutan alam Riau. Diikuti pembangunan HTI. Luasan hutan yang dilepas untuk perkebunan sawit mencapai 1,4 juta ha, dari 3 juta ha yang ditargetkan. Sementara pembangunan HTI, dicadangkan hutan alam seluas 1,6 juta ha.²⁴

Saat ini, pembangunan perkebunan kelapa sawit yang mendominasi, luasnya 1,4 juta ha, pada 2003. Riau menjadi produsen kelapa Sawit kedua terbesar di Indonesia. Tapi kebun-kebun itu, sekitar 67 persennya dikuasai perusahaan swasta besar. Diantaranya, PT Raja Garuda Mas Group milik keluarga Sukanto Tanoto, juga PT Astra Group dan PT Sinar Mas Group milik keluarga Eka Tjipta Wijaya, PT Salim Group milik Liem Siew Liong, Surya Dumai (group), PT Perkebunan Nusantara V dan lainnya. Sementara sisanya dimiliki masyarakat transmigrasi, masyarakat migran dan masyarakat lokal, juga asli Riau.

Ambisi pemerintah Riau dan tingginya minat pengusaha dan membuka perkebunan sawit merupakan ancaman terhadap hutan tersisa. Sebab, seluruh pembukaan perkebunan sawit di Riau dilakukan dengan memabat hutan alam. Tapi tak semuanya bertanggung jawab dan mengurus hutan yang sudah dibabat ini.

Di lapang, banyak perusahaan yang mendapatkan izin dari pemerintah, tidak serius membangun perkebunannya. Salah satunya, ada 850 ribu hektar lahan perkebunan sawit yang ditelantarkan setelah kayunya diambil²⁵. Sementara permintaan pencadangan lahan dari perusahaan perkebunan sawit dan masyarakat terus meningkat.

Kebakaran hutan adalah salah satu dampak konversi hutan di Riau, yang selanjutnya menjadi pemicu gangguan kesehatan. Menurut Dinas Kesehatan setempat, kebakaran hutan dan lahan Riau telah memberikan dampak luas terhadap kondisi ekosistem dan makhluk hidup.

Penderita Pneumonia Balita Program P2 ISPA Tahun 2005

No	Kab/Kota	Jlh. Pddk Usia Balita	Penderita Pneumonia pada Balita		
			< 1 th	1- 4 th	Jumlah
1	Pekanbaru	76.330	473	878	1.351
2	Kampar	58.402	411	763	1.174
3	Pelalawan	23.681	16	30	46
4	Rokan Hulu	36.114	15	28	43
5	Indragiri Hulu	31.273	27	49	76
6	Kuantan Singingi	26.594	23	44	67
7	Indragiri Hilir	69.135	210	389	599
8	Bengkalis	71.479	736	1.368	2.104
9	Dumai	23.532	124	229	353
10	Siak	30.740	567	1.054	1.621
11	Rokan Hilir	46.772	61	113	174
	Jumlah	494.052	2.663	4.945	7.608

Sumber : Dinas Kesehatan Propinsi Riau, Tahun 2005

Buruknya kualitas udara berakibat naiknya penderita penyakit Inspeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) bagi masyarakat terutama balita.

Pada Mei hingga September 2006 saja, bencana kabut asap telah mengakibatkan 12 ribu orang terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), sekitar 3 ribu orang terkena iritasi mata, dan 10 ribu lainnya menderita diare.

Data JIKALAHARI, sepanjang 2001 hingga 2008 menyebutkan titik api (hot spot) kebakaran hutan Riau ada 86.883 titik api. Dalam periode 2001, hingga Februari 2008, sekitar 77 persen titik api berada di lahan gambut, luasannya 387.326,5 hektar. Dari angka tersebut, 28 persen yang terbakar merupakan lahan gambut dalam, dan 36 persen merupakan gambut sangat dalam.

Titik api di lahan gambut, sepanjang periode 2001 – Pebuari 2008 terdeteksi 39 persen berada di lahan HTI dan 29 persen di lahan kebun sawit. Sebagian besar titik panas itu ditemukan pada konsesi milik Group PT Riau Andalan Pulp And Paper (RAPP) dan PT. Arara Abadi (APP).

BAHAYA ASAP & PNEUMONIA

Pada Mei - September 2006 saja, bencana kabut asap Riau telah mengakibatkan 12 ribu orang terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), sekitar 3 ribu orang terkena iritasi mata, dan 10 ribu lainnya menderita diare.

Pneumonia merupakan proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli). Pneumonia pada anak seringkali bersamaan proses infeksi akut pada bronkus, saluran pernapasan. Gejalanya, napas cepat dan sesak, karena paru meradang secara mendadak, batuk berat, namun dengan sedikit lendir. Demam dan menggigil hanya muncul di awal, dan pada beberapa pasien bisa mual dan muntah. Rasa lemah baru hilang dalam waktu lama.

Radang paru-paru adalah penyakit umum, yang dialami kelompok umur, dan penyebab kematian peringkat atas. Di Indonesia, pneumonia merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah jantung (kardiovaskuler) dan TBC.

Faktor sosial ekonomi yang rendah mempertinggi angka kematian.

American Lung Association menyebutkan hingga 1936, Pneumonia menjadi penyebab kematian nomor satu di Amerika Serikat. Penggunaan antibiotik, membuat penyakit ini bisa dikontrol beberapa tahun kemudian. Namun, pada 2000, kombinasi pneumonia dan influenza kembali merajalela dan menjadi penyebab kematian ke-tujuh di negara itu. Pneumonia merupakan masalah kesehatan di dunia karena angka kematiannya tinggi, tidak saja di negara berkembang, tapi juga di negara maju seperti AS, Kanada dan negara-negara Eropa. Di AS misalnya, terdapat dua juta sampai tiga juta kasus pneumonia per tahun, jumlah kematian rata-rata 45 ribu orang.

Sumber : Sekilas Medis, Ikatan Dokter Indonesia, 2009

Dan konsesi HTI lainnya yang menjadi *joint venture* dan memasok bahan baku untuk kedua industri pulp dan paper tersebut.

Tentunya kerugian akibat perusakan hutan itu tidaklah sedikit. Mulai kerugian secara moral, karena Indonesia dianggap pemasok kabut asap oleh Negara tetangga, Singapura dan Malaysia. Sementara masyarakat rugi karena kebun-kebunnya turut terbakar, juga kerugian karena gangguan kesehatan, sebagaimana dilaporkan Dinas Kesehatan Provinsi, 2005.

BAGIAN 2

Ketika Gambut Dibakar

Kabarnya, lahan gambut Indonesia merupakan gambut tropis terluas di dunia, sekitar 38 juta hektar.²⁶ Kekayaan ini sekaligus jadi petaka, sejak pemerintah Orde Baru mengembangkan proyek Pengembangan Lahan Gambut (PLG) Sejuta hektar di Kalimantan Tengah, untuk dicetak menjadi kawasan persawahan.



Dan akhirnya perusakan gambut itu jadi bumerang, saat Desember 2007, Wetland Internasional mengeluarkan hasil penelitiannya. Disitu disebut, Indonesia termasuk emitor karbon ketiga terbesar setelah Amerika dan China dari kebakaran rawa-gambut setiap tahunnya. Pernyataan ini keluar sebelum ajang UNFCCC-COP 13 atau United Nations Framework on Climate Change Conferences di Bali.

Memang belum ada yang memiliki data pasti, berapa luas kawasan rawa-gambut di kawasan kepulauan Indonesia. Tapi di lapang, kebakaran gambut itu suatu yang kasat mata. Apalagi luasan kawasan rawa-gambut di Sumatera, Kalimantan dan Papua – terbukti menyusut drastis. Ditengarai, luas kawasan rawa-gambut (forest swamp) kita masih berkisar 26 jutaan hektar.

34

Jejak Negara di Potret Krisis

Di Sumatera, 10 tahun silam masih seluas 7,2 juta hektar, kini berkurang menjadi 6 jutaan hektar.

Berkurangnya luas rawa-gambut di Sumatera, sejalan dengan 20 persen emisi karbon yang dilepas dari proses deforestasi dan degradasi kawasan hutan akibat alih fungsi dan pemanfaatan lain dari kawasan hutan (termasuk kawasan rawa-gambut) di Indonesia (WWF, 2008).

Riau memiliki lahan gambut yang terluas di Sumatra, mencapai 4,044 juta ha, atau 56,1 persen luas lahan gambut Sumatra dan 45 persen dari luas daratan Riau. Konon kandungan karbon tanah gambut di Riau tergolong yang paling tinggi di seluruh Sumatera bahkan se-Asia Tenggara.

Tapi jangan dulu bangga, dua tahun lalu, sisa hutan gambut Riau hanya sekitar 1,6 juta ha. Pemicu utamanya adalah, perluasan HTI dan Perkebunan skala besar kelapa sawit.

Kawasan kelola rakyat, yang berada dalam dan sekitar kawasan konservasi hutan se-Sumatera mencapai 40 persen dari total areal kawasan hutan Sumatera (Registrasi Kawasan Kelola Rakyat-KpSHK, 2005). Hampir 20 juta orang dalam kelompok-kelompok besar, termasuk masyarakat lokal dan adat hidup di Kawasan Kelola Rakyat. Dan selama ini, mereka-lah yang dituduh biang kerusakan hutan. Padahal, secara turun-temurun masyarakat yang sering distigma perambah, pelaku kebakaran lahan dan hutan ini adalah masyarakat adat yang memiliki kearifan lokal.

Hal yang sama dialami kawasan gambut Kalimantan Tengah, yang memiliki sejarah perusakan masif akibat alih fungsi lahan pertanian skala besar. Belakangan, semua itu merontokkan ekonomi, sosial budaya penghuninya. Hanya dalam dua tahun.

“Tahun 1997, dua belas tahun lalu, saya telah mengunjungi salah satu desa sekitar proyek gambut Kalimantan Tengah. Sepanjang perjalanan menelusuri sungai terlihat hamparan hutan gambut yang babat habis, nyaris rata dengan tanah, membentang seluas mata memandang. Kepulan asap tebal terlihat dimana-mana, menyelimuti perjalanan”, kesaksian Kusnadi, salah satu penulis Bunga Rampai ini. Ia menggambarkan kondisi hutan gambut yang telah rusak sejak lama, jauh sebelum Indonesia menjadi tuan rumah COP 13 di Bali. Gambut di Kalimantan tengah telah rusak oleh Proyek Lahan Gambut Sejuta hektar, disingkat PLG.

PLG Sejuta Hektar ini tersebar pada tiga kabupaten, satu kota, dengan 72 desa, dan berdampak terhadap 82 ribu jiwa penduduk, yang tinggal di wilayah ini turun temurun, puluhan bahkan ratusan tahun lalu.

Lokasi PLG ditempuh selama 4 jam perjalanan dari dari ibukota kabupaten Kapuas, menggunakan speedboat menelusuri sungai yang membelah bentang lahan gambut. Di sana-sini terlihat kebun-kebun rotan tersisa milik penduduk setempat yang luput dari pembabatan. Padahal, menurut Kepala Desa Sei Jaya, kebun rotan itu memberikan jaminan ekonomi bagi keturunan mereka. Banyak pemuda desa dapat bersekolah sampai perguruan tinggi dari hasil panen rotan, getah karet dan ikan dari sungai dan danau. Mereka juga memiliki kolam-kolam tradisional di rawa-rawa, yang disebut Beje.

Tak ada yang membayangkan sebelumnya, jika PLG Sejuta Hektar akan menghancurkan sumberdaya gambut beserta kebun-kebun dan kolam-kolam di dalamnya. Hanya dalam dua tahun, mereka merugi besar, kehilangan mata pencaharian dan juga hutan-hutan adat. Apalagi yang dibuka, lebih dari yang direncanakan, luasnya mencapai 1,4 juta hektar.

Walhi melakukan studi ekonomi Daerah Aliran Sungai (DAS) Mangkatip akibat pembukaan lahan PLG ini, pada 1998. Mereka menemukan sepanjang DAS Mangkatip yang meliputi 7 desa, yaitu Desa Mangkatip, Mahajandau, Sei Jaya, Bakuta, Tambak Bajai, Dadahup dan Telekung Punei, merugi sedikitnya 2,7 miliar. Kerugian ekonomi itu berasal dari rusaknya kebun rotan, kolam beje, kebun karet dan hasil perikanan. Angka ini dihitung angka perkiraan rata-rata satu tahun 1998. Sedangkan proyek PLG meliputi DAS Kapuas, DAS Mantangai, DAS Barito dan DAS Kahayan. DAS Mangkatip adalah DAS yang paling kecil dari DAS - DAS lainnya.

Padahal, gambut dikenal ekosistem yang rentan terhadap perubahan, walaupun sedikit. Sifat gambut memberikan ciri khas pada ekosistem di kawasan lahan gambut. Pada musim hujan, kubah-kubah gambut ini dapat menyerap air sangat banyak, bila musim kemarau, ia melepaskan air. Belum lagi, keragaman hayati yang cukup tinggi dan sangat khas, membuat gambut memiliki potensi sebagai kekayaan plasma nutfah yang bermanfaat bagi kehidupan masyarakat lokal dan sekitarnya.

Pengertian gambut dapat dilihat dari dua cara pandang, pertama; gambut dalam pengertian hasil penelitian para akademisi. Dan kedua; gambut dari kaca mata, pegetahuan dan

pengalaman masyarakat lokal yang hidup di sana, turun temurun. Namun, pengertian akademisi bisa jauh berbeda dengan pengertian dan pemahaman masyarakat setempat. Berikut pembagian gambut menurut akademisi.

Menurut Daerah Kerja Eks Pembukaan Lahan Gambut 1 Juta Hektar Kalimantan Tengah di bagi menjadi 5 (lima) daerah kerja yaitu :

1. Daerah Kerja A seluas 322.099 Ha yang dibatasi oleh Sungai Kapuas, Sungai Kapuas Murung, Sungai Barito dan SPU (Saluran Primer Utama)
2. Daerah Kerja B seluas 161.460 Ha yang dibatasi oleh Sungai Kahayan, Sungai Kapuas, Anjir Basarang dan SPU
3. Daerah Kerja C seluas 568.635 Ha yang dibatasi oleh Sungai Kahayan, Sungai Sabangau, SPU dan Laut Jawa
4. Daerah Kerja D seluas 162.278 Ha yang dibatasi oleh Sungai Kahayan, Anjir Basarang, Sungai Kapuas dan Laut Jawa
5. Daerah Kerja E seluas 337.607 Ha yang dibatasi oleh Sungai Barito dan Sungai Kapuas (Daerah Kerja E belum dikerjakan oleh PPLG)

Bagi masyarakat lokal, gambut sebagai sumber daya lokal diketahui terbentuk sejak lama, kawasan itu merupakan penopang kehidupan mereka.

Mereka lah, Suku Dayak Ngaju yang secara turun temurun memanfaatkan dan melestarikan kawasan tersebut turun temurun. Mulai mengambil hasil hutan non kayu, kebun rotan, kebun karet, kebun purun, bercocok tanam padi sawah, mencari ikan di sungai, danau, tatah, handil dan beje, atau kolam ikan di hutan gambut. Juga berburu hewan. Itu semua mereka gunakan untuk kebutuhan keluarga mulai dari pendidikan, kesehatan, pangan, perumahan dan lain sebagainya. Pemanfaatan dan pelestariannya juga lakukan secara komunal berdasar hukum adat.

Selain kaya keragaman hayati, setengah dari seluruh kawasan merupakan sungai-sungai, danau-danau dan vegetasi hutan rawa endemik. Hutan rawa gambut sangatlah beragam, ada yang dangkal, juga ada yang dalam dengan keunikan airnya yang berwarna hitam. Tak jarang, ia dikenal sebagai ekosistem air hitam.

Kekayaan sumber daya gambut selama ini, telah memberikan kecukupan hidup sosial,

ekonomi, budaya, hingga berkembangnya hukum lokal penduduk setempat. Itu berkembang sejak lama, bahkan menjadi strategi politik di masa penjajahan Belanda.

Masyarakat setempat, mulai diusik dengan kehadiran mega proyek Pengembangan Lahan Gambut (PLG) Sejuta Hektar, melalui Surat Keputusan Presiden No 82 tahun 1996. Luasan kawasan yang akan dijadikan proyek mencapai 1 juta hektar, tersebar di Kabupaten Kapuas, Pulang Pisau dan Barito Selatan, juga Kotamadya Palangkaraya. Alih fungsi lahan gambut menjadi lahan sawah ini untuk memenuhi kebutuhan beras di Indonesia.

Hanya dua tahun, 1997 – 1998, hamparan hutan gambut membentang bersama-sama sungai-sungai, rawa-rawa, kebun rotan, kebun karet penduduk, kolam-kolam ikan tradisional, nyaris rata dan menghampar kosong, bersama kanal-kanal besar yang telah dibuat oleh pekerja-pekerja proyek PT. Sambu Group dan PT. Sumatera Timur.

Sang pelaksana proyek sepertinya tidak memiliki cukup kemampuan, tak memahami kondisi gambut dan kehidupan masyarakat setempat. Akibatnya, proyek ini tak berguna, lebih dari itu melahirkan bencana. Lebih 82 ribu penduduk lokal kehilangan mata pencaharian, dan ratusan ribu hektar kebun rotan, karet serta puluhan ribu Beje tergusur.

Kehidupan damai, berubah menjadi konflik, sumber-sumber kekayaan masyarakat hancur oleh pembuatan kanal-kanal saluran primer dan sekunder. Pembabatan hutan membabi buta, menggusur kebun rotan, karet, purun, beje, sungai dan danau-danau. Kebakaran hutan dan lahan terjadi sepanjang tahun, sejak 1997 hingga sekarang.

Banjir pasang surut jaraknya semakin lama dan dalam, kekeringan terjadi dimana-mana. Rawan pangan beresiko terjadi sejak mereka kehilangan sumber pangan dan mata pencaharian. Juga ancaman menjadi pengangguran karena kebun dan tanahnya tergusur. Proyek ini malapetaka bagi rakyat dan kedamaian penghuni ekosistem gambut.

Tidak ada upaya serius pemerintah untuk memulihkan dampak mega proyek ini. Proyek-proyek pemulihan lebih pada seremonial belaka, upaya revitalisasi dan rehabilitasi tidak pernah berjalan dan bermanfaat. Tak ada keterlibatan aktif masyarakat lokal.

Instruksi Presiden (Inpres) No. 2 Tahun 2007 dilakukan sebatas wacana dan pekerjaan teknis. Peraturan itu tidak memberikan jaminan keselamatan dan hak-hak masyarakat lokal atas

pengelolaan sumber daya gambut. Disisi lain, diam-diam pemerintah daerah memberi ijin besar-besaran kepada perusahaan-perusahaan perkebunan besar kelapa sawit. Luas ijin yang dikeluarkan sekitar 350 ribu hektar, pada 2007.

Selain itu, industri konservasi juga mulai bertandang ke sana. Masuklah Borneo Orang Utan Survival Foundation (BOSF) dan WWF, lembaga konservasi internasional. Belakangan, mereka dibiayai juga oleh perusahaan minyak asing, menetapkan sekitar 377 ribu hektar, termasuk wilayah kelola masyarakat adat Dayak Ngaju, menjadi kawasan konservasi, yaitu Taman Nasional Mawas dan TN Sebangau

Sementara, intimidasi terhadap rakyat agar keluar dari kawasan konservasi menguat, proyek kebun sawit dan konservasi malah berjalan mulus. Jika ada yang merintang, mereka akan disebut penghambat pembangunan. Kondisi jelas menjadi ancaman besar dan rasa ketakutan rakyat atas sistem pengelolaan gambut serta keberlanjutan hidup masyarakat lokal.

Yang mutakhir, kawasan itu kini menjadi komoditas perdagangan karbon dunia. Berharap mendapat rechan ongkos belas kasihan negara industri, dengan menjaga kelestarian lahan gambutnya. Dibawah isu perubahan iklim, tanah, kebun rotan, karet, purun dan hutan adat masyarakat Dayak Ngaju telah diperdagangkan.

Negara industri dengan rakus menggunakan sumber daya bumi, mencemari dan melepaskan emisi karbon dalam jumlah paling besar. Kini, rakyat yang tinggal di kawasan lahan gambut harus menanggungnya.

Tak hanya Kalimantan Tengah, kawasan-kawasan gambut di Indonesia terancam hal yang sama.

Diperdagangkan sebagai kawasan penyerap karbon (carbon sink) – sebagai jasa lingkungan dari fungsi hutan. Inilah salah satu tawaran Indonesia dalam forum internasional UNFCCC di Bali, lewat skema proyek REDD, atau *Reducing Emission from Deforestation and Land Degradation*

REDD merupakan Skema imbal jasa untuk mendapatkan hibah negara-negara industri (emitor karbon) yang ogah menurunkan konsumsi energi fosilnya.

Tapi lantas, dengan alasan mengembangkan energi alternatif yang lebih bersih, lahan-lahan gambut tersebut akan diubah menjadi kawasan perluasan perkebunan sawit skala besar, pengembangan bahan bakar nabati.

Hutan Komoditas Pasar

BAGIAN 2

Memang, selain menjadi lokasi pengerukan, hutan sejak lama menjadi komoditas komersil. Di Indonesia, hutan sejatinya diperlakukan sebatas komoditas belaka.

Di awal, hutan adalah komoditas kayu, ditandai dengan penebangan hutan untuk industri kayu. Setelah hutan menipis, kayu menipis, hutan kini sumber panen industri ekstraktif, hutan bahan tambang. Saat yang sama, hutan juga dialihfungsi menjadi kebun kelapa sawit. Bisa saja kita sebut, hutan hutan sawit dan hutan tambang.

Semua itu berujung pada alih fungsi hutan, diambil kayunya, ditanam untuk HTI, juga tanaman komoditas kebun skala besar. Lantas juga dikeruk tanahnya, diambil batubaranya atau bahan mineral lainnya.



Perlakukan hutan sebagai komoditas telah banyak melahirkan krisis yang silih berganti mendera bangsa ini.

Kerusakan hutan alam kita bertambah tiap tahunnya. Pada 1950 hingga 1985, angka kerusakannya 32,9 juta hektar atau setara dengan 942 ribu hektar setiap tahun.

40

Pada 1980-an, Indonesia pernah menguasai 70 persen pasar plywood dunia. Mahal ongkosnya, prestasi ini pemicu lenyapnya hutan alam seluas 45,6 juta hektar. Akibatnya saat

Jejak Negara di Potret Krisis

itu, rata-rata deforestasi mencapai 5,7 juta hektar hutan pertahun (1985 – 1993). Angka puncak rata-rata deforestasi tahunan di dunia.

Seperti fenomena gunung es, angka di atas bisa lebih tinggi dari yang sebenarnya terlihat. Buruk akibatnya. Hingga 2004, lahan kritis di kawasan hutan mencapai 59,17 juta hektar, sementara diluar kawasan hutan mencapai 41,47 juta hektar. Semuanya tersebar pada 282 Daerah Aliran Sungai (DAS).

Akibatnya, terjadi perubahan siklus hidrologi, yang menghasilkan penurunan dan penipisan sumber air dan meningkatnya potensi banjir, juga longsor. Ikutannya, menurunnya produksi pangan, degradasi lahan, hilangnya budaya asli dan tradisional yang bergantung pada ekosistem asli disana. Konflik juga marak, konflik dengan perusahaan Kehutanan mengenai kepemilikan lahan di wilayah tradisional dan begitu juga komunitas tradisional lainnya.

Kini-pun, krisis yang mendera akibat eksploitasi cepat dan jual murah sumber daya alam di atas, tak bergeser. Modanya sama, hanya berubah komoditasnya.

Ironisnya, dengan alasan pemanasan global dan perubahan iklim, dunia justru mendorong hutan-hutan tersisa menjadi komoditas perdagangan karbon, hutan karbon. Inilah yang justru mengemuka di berbagai Konvensi perubahan iklim, termasuk COP 13 di Bali, 2007.



“Sekarang ini menjadi nelayan tidak lagi bisa diharapkan, karena kondisi cuaca yang juga sulit ditebak. Biaya solar lebih mahal dari pada hasil yang bisa dibawa pulang. Karena itulah, 5 tahun yang lalu saya memutuskan berdagang dan membantu istri di rumah. Meskipun kecil, tapi pendapatannya lebih pasti dari pada menjadi nelayan”.

nelayan Indramayu, Jawa Barat.

Krisis Pesisir ke Riuhnya Kota

**BAGIAN
3**

Perubahan iklim memang memberi efek buruk bagi kehidupan nelayan tradisional. Tapi jauh sebelum dampak perubahan iklim dikenal dan disebut dimana-mana, kebijakan pembangunan perikanan dan kelautan yang tak berpihak pada nelayan, menumpuk dan memukul kemampuan bertahan hidup nelayan dan masyarakat pesisir.

Bagi mereka, menjadi nelayan tak sekedar mata pencaharian. Hidup menjadi nelayan merupakan gabungan kondisi sosial ekonomi dan budaya serta pengetahuan mereka yang terus tumbuh dan berkembang, yang melahirkan kearifan lokal. Inilah yang kemudian menumbuhkan identitas sebagai nelayan.

Pengetahuan tradisional mereka saat melaut, seperti membaca cuaca lewat media alam seperti bulan dan bintang, juga tradisi nadran (ruwat laut) terus mereka lakukan. Berkembang, tanpa campur tangan pemerintah. Inilah yang membentuk kekayaan tata kuasa, tata kelola dan tata produksi negara kelautan, macam Indonesia.

BAGIAN 3

Laut bukan sekedar tempat mencari ikan, tapi merupakan ruang hidup bangsa, sebagai sumber penghidupan bagi jutaan nelayan. Sekaligus, sumber pangan dan asupan protein bagi seluruh rakyat. Karenanya, laut telah menjadi bagian identitas bangsa yang melekat. Harusnya membuat Indonesia berbeda dengan bangsa-bangsa lain di dunia.

Dan, telah sejak lama, sejak zaman pra kemerdekaan, pesisir dan laut Indonesia justru melayani kebutuhan negara-negara asing. Akibatnya, laut sebagai ruang hidup dan kelola rakyat makin terasa menjauh. Justru yang marak belakangan, laut menjadi tempat tumbuh suburnya praktek kejahatan perikanan, dan tampungan limbah industri yang berbasis darat, khususnya tambang, minyak dan gas perusahaan transnasional.

Laut kita telah menjadi lokasi pencurian ikan oleh 10 negara asing dalam 15 tahun terakhir. Para penjarah ini berasal dari negara-negara tetangga, mulai Thailand, Filipina, Taiwan, Korea, Panama, Cina, Vietnam, Malaysia, Kamboja, dan Myanmar. Pencurian ini telah melenyapkan sekitar 30–50 persen total potensi perikanan tangkap nasional tiap tahun.

Ironisnya, tindakan-tindakan pemerintah malah memperburuk krisis di atas, lewat liberalisasi sektor perikanan, yang mengarahkan prioritas produksi perikanan untuk memenuhi pasar dunia, dibanding kebutuhan protein bangsa sendiri.

44

Krisis Pesisir ke Ruhnya Kota

Saat ini, sekitar 90 persen produksi udang kita memasok kebutuhan asing. Ada 37 persen yang dipasok ke Amerika Serikat, sekitar 27 persen untuk Jepang, dan 15 persen untuk negara-negara Eropa.

Kawasan pantai dan pesisir juga makin rentan gelombang tsunami, salinitas dan naiknya muka laut, sejak diserbu proyek reklamasi pembangunan kawasan industri, perniagaan, dan permukiman mewah. Hal itu berakibat kerusakan dan berkurangnya luasan hutan mangrove.

Dari empat proyek reklamasi pantai di Padang Sumatera Barat, Jakarta, Makassar Sulawesi Selatan dan Manado Sulawesi Utara, sudah lebih 5 ribu ha ekosistem mangrove, lamun, maupun terumbu karang terancam. Kini, lebih 10 proyek reklamasi pantai secara masif dilakukan di seluruh Indonesia.

Lantas, apa hasilnya bagi Indonesia? Kerusakan ekosistem pesisir terjadi semakin dahsyat. Konversi hutan mangrove untuk kegiatan industri pertambakan dan reklamasi pantai terus meluas sepanjang 25 tahun terakhir. Dalam 3 tahun belakangan, tersisa tak kurang dari 1,9 juta hektar.

Ironisnya, tambak-tambak itu dimonopoli perusahaan asing. Di Lampung, sekitar 60 persen lahan produktif pertambakan dikuasai Charoen Phokpand dari Thailand. Perusahaan transnasional ini menguasai sekitar 50 persen total ekspor udang Indonesia. Dan, pembangunan pertambakan (*aquaculture*) di Lampung ini dibiayai utang Asian Development Bank dan Bank Dunia. Jika dirata-rata, kontribusi utang luar negeri dari sektor ini mencapai Rp 39,5 miliar per tahun, sejak 1983, hingga 2013 mendatang.

Bayangkan, dengan menggunakan dana utang, hutan mangrove kita dirusak, masyarakat digusur dan dimiskinkan. Udangnya pun untuk memenuhi protein warga dunia, khususnya negara-negara industri.

Ketidakadilan itu terus berlanjut hingga perubahan iklim disebut-sebut menjadi pukulan berikutnya yang menghantam nelayan dan masyarakat pesisir kita.

Sebenarnya, tak hanya proyek-proyek di pesisir dan laut. Pencemaran limbah dari darat (*land base pollution*), yang berasal dari kegiatan-kegiatan ekstraksi di darat juga penyebab krisis laut. Salah satunya industri penambangan logam, batubara dan migas. Tak hanya membawa

sedimentasi ke muara, mereka juga membuang limbah beracunnya ke laut, sehingga berdampak pada kehidupan nelayan.

Dari dua tambang emas Amerika Serikat saja, PT Newmont dan PT Freeport membuang 340 ribu ton tailing setiap harinya. Belum lagi buangan limbah pengeboran dan pengangkutan minyak bumi ilegal.

Di perairan Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu, Propinsi DKI Jakarta, hampir setiap tahun ditemukan tumpahan minyak mentah (tar ball). Hal yang sama terjadi di Teluk Balikpapan Kalimantan Timur dan Indramayu Jawa Barat. Eksplorasi minyak dan gas di kedalaman laut Teluk Balikpapan, berakibat kematian massal ikan dan rusaknya terumbu karang di perairan tersebut.

Dan lagi-lagi, hasil pengerukan bahan tambang itu sebagian besar untuk memasok kebutuhan asing. Ekspor batubara Indonesia misalnya, ditujukan ke negara Asia seperti Jepang, China, Taiwan, India, Korea Selatan, Hongkong, Malaysia, Thailand dan Filipina. Negara tujuan ekspor lainnya adalah Eropa seperti Belanda, Jerman dan Inggris, serta negara-negara di Amerika. Importir terbesar batubara Indonesia, Jepang², dan Taiwan.

Koalisi Rakyat untuk Keadilan Perikanan memperkirakan, secara utuh, situasi di atas akan memperparah krisis pangan nasional. Jika tidak dihentikan, sebelum 2015, Indonesia akan krisis ikan. Gejala krisis telah dirasakan sejak lama, ditandai dengan hilangnya sejumlah jenis ikan konsumsi lokal di pasar-pasar tradisional, menurunnya tangkapan nelayan serta tingginya konflik perikanan. Hal itu dipicu perebutan sumberdaya perikanan yang makin terbatas.

Akibatnya parah, kita bergantung pasokan ikan negara lain, yang jumlahnya terus membengkak tiap tahun, rata-rata 23,34 persen. Dan, kini meningkat hingga di atas 30 persen.

Data Pusat Karantina menunjukkan impor udang pada 2007 hingga pertengahan tahun lalu mencapai 1,17 juta kg. Angka impor tersebut meningkat dari 896 ton pada 2006. Akibatnya, harga udang di pasaran nasional maupun lokal mengalami penurunan, hingga 20 persen.

Krisis di atas bertambah parah bersama maraknya bencana di laut. Kini, sekitar 147 juta masyarakat pesisir, termasuk 20 juta nelayan didalamnya hidup akrab dengan bencana