



Wetlands

INTERNATIONAL

Yayasan Lahan Basah (YLBA)

Warta Konservasi Lahan Basah

Vol 28 No. 2, Juni 2020



Salam redaksi,

WKL B edisi kali ini hadir kembali di tengah masa pandemi yang belum tahu kapan akan berhenti. Ada berita baik tapi tidak kurang pula berita yang harus dibaca dengan lapang hati. "Bencana" rob yang menimpa saudara-saudara kita di awal Januari 2020 meninggalkan cerita duka yang masih terasa. Rob yang sejatinya akrab dalam kehidupan masyarakat di pantai utara Jawa, namun rob kemarin itu terasa berbeda karena lebih tinggi dan lebih lama dari biasanya, dianggap sebagai salah satu yang terparah dan berdampak kepada puluhan ribu keluarga di sepanjang 45 kilometer Kabupaten Demak.

Namun tak semua cerita bernuansa duka, adapula harapan dari semakin menggeliatnya upaya pelestarian lahan gambut, misalnya dengan Paludikultur yang merupakan praktik lama yang terlupakan di lahan gambut.

Masih banyak yang perlu dilakukan untuk pelestarian lahan basah di Indonesia di tengah semakin meningkatkan berbagai inovasi yang dapat menginspirasi perubahan dalam perlindungan lingkungan hidup.

Tetap semangat,
dan selamat
membaca.

DEWAN REDAKSI:

Pembina:

Direktur
Yayasan Lahan Basah
(Wetlands International Indonesia)

Pimpinan Redaksi:

Yus Rusila Noor

Anggota Redaksi:

Triana
Ragil Satriyo Gumilang

"Artikel yang ditulis oleh para penulis, sepenuhnya merupakan opini yang bersangkutan dan Redaksi tidak bertanggung jawab terhadap isinya"



YLBA adalah bagian dari jaringan kerja global Wetlands International (terdaftar di Kementerian KumHam No. AHU-0004332.AH.01.04 Tahun 2018)

Fokus Lahan Basah

Buka Mata dan Hati Sejenak untuk Lingkungan 3

Konservasi Lahan Basah

Teknologi Restorasi Lahan Gambut (Bagian 1)
Pembasahan Kembali Lahan Gambut melalui Embung dan Kolam Beje 4

Berita Lahan Basah

Semangat Perubahan di Benteng Pertahanan Gambut Pulau Sumatra 6

Pembentukan Kelompok Masyarakat Peduli Api (KMPA) untuk Ansisipasi Karhutla di Kelurahan Muara Manompas dan Desa Terapung Raya, Kecamatan Muara Batang Toru, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatra Utara 8

Paludikultur, Menyongsong Kemarau di Tengah Pandemi 10

Rob Datang Ketika Pandemi Menyerang Pesisir Demak 12

Panganan Ikan Bandeng Sawah Luhur, Kuliner Paling Diburu Para Penikmat Bandeng 14

Flora & Fauna Lahan Basah

Burung Bermigrasi Menyatukan Dunia 16

Dokumentasi Perpustakaan 23

Siapa Aku

Padang Lamun, Itulah Nama Panggilanku 23

UCAPAN

TERIMA KASIH DAN UNDANGAN

Kami haturkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya khususnya kepada seluruh penulis yang telah secara sukarela berbagi pengetahuan dan pengalaman berharganya untuk dimuat pada majalah ini.

Kami mengundang pihak-pihak yang berminat untuk menyumbangkan bahan-bahan berupa artikel, hasil pengamatan, gambar dan foto, untuk dimuat pada majalah ini. Tulisan diharapkan sudah dalam bentuk soft copy, diketik dengan huruf Arial 10 spasi 1,5 maksimal 2 halaman A4 (sudah berikut foto-foto).

Semua bahan-bahan tersebut termasuk kritik/saran dapat dikirimkan kepada:

Triana - *Publication & Communication*
Yayasan Lahan Basah (YLBA)
Jl. Bango No. 11 Bogor 16161
tel: (0251) 8312189
fax./tel.: (0251) 8325755
e-mail: publication@wetlands.or.id

Buka Mata dan Hati Sejenak untuk Lingkungan

Triana*

"Apa yang kita tanam, itu yang akan kita tuai".

Pepatah bijak itu sangatlah tepat untuk dijadikan bahan renungan kita atas berbagai bencana yang kerap terjadi hingga saat ini. Manusia adalah makhluk paling mulia dari seluruh makhluk lainnya, dan di atas pundaknya Sang Khalik memberikan hak istimewa luar biasa untuk mengelola dan memanfaatkan sumber daya alam termasuk keanekaragaman jenis tumbuhan dan hewan di dalamnya. Intuisi manusia yang penuh dengan ide, keinginan, gagasan, bahkan khayalan, menggumpal membentuk sebuah wujud peradaban.

Peradaban pada dasarnya menggambarkan perkembangan pemikiran, rasa, keinginan, dan seluruh nilai-nilai kehidupan manusia yang diejawantahkan ke dalam bentuk karya, seni, budaya maupun ilmu pengetahuan dan teknologi. Secara teologi, sejak diciptakannya manusia pertama, Adam AS, sejak itu pulalah nilai-nilai peradaban mulai berkembang.

Catatan-catatan historis hanyalah rujukan tentang perkembangan manusia yang tentu dapat berbeda antara sumber yang satu dengan sumber yang lain, tergantung dari sudut pandang masing-masing.

Kalau boleh mengatakan, sejak awal peradaban manusia hingga abad ke-17, yaitu sebelum terjadinya revolusi industri di Eropa, perkembangan peradaban manusia memberikan dampak positif bagi manusia dan lingkungan. Namun, sejak dimulainya perubahan secara besar-besaran di bidang pertambangan, pertanian, transportasi, dan teknologi di abad-18, tampak lambat laun perkembangan peradaban manusia cenderung eksploitatif dan memberikan dampak yang negatif bagi lingkungan. Lalu, apa yang telah menyebabkan pergeseran nilai-nilai peradaban tersebut?

.....bersambung ke hal 18



Teknologi Restorasi Lahan Gambut (Bagian 1)

Pembasahan Kembali Lahan Gambut melalui Embung dan Kolam Beje

I Nyoman Suryadiputra*

Sebagaimana telah diketahui oleh para pemerhati gambut, salah satu akar penyebab rusaknya ekosistem gambut di Indonesia adalah disebabkan oleh adanya kanal-kanal drainase yang menyebabkan terkurasnya air gambut, sehingga gambut menjadi kering dan mudah terbakar. Penggunaan api dalam pembersihan lahan juga menyebabkan hilangnya vegetasi/ tutupan lahan dan keanekaragaman hayati.

Untuk mengembalikan fungsi hidrologis dan tutupan lahan (vegetasi) di lahan gambut, diperlukan teknologi pembasahan dan rehabilitasi tanaman yang tepat, murah dan berdampak optimal serta berkelanjutan.

Tulisan kali ini, akan fokus pada bahasan tentang teknologi pembasahan gambut (*peatland rewetting*) melalui pembangunan embung dan kolam beje.

Kanal drainase yang jumlah maupun aliran airnya tidak dikendalikan dengan baik akhirnya menyebabkan air gambut terkuras ke sungai di sekitarnya. Untuk itu perlu dilakukan upaya pembasahan kembali (*rewetting*) gambut yang telah mengering melalui restorasi hidrologi. Restorasi hidrologi gambut dapat dilakukan melalui pembangunan embung, membangun sumur bor/ memompa air dari lokasi lain, pembangunan sekat kanal, dan penimbunan kanal. Sejauh ini, untuk membasahi gambut telah banyak dilakukan melalui penyekatan dan menimbun kanal-kanal serta membangun sumur bor di lokasi yang potensial terbakar. Pembangunan embung agak jarang dilakukan karena membutuhkan lahan yang luas dan air di dalam embung dapat menghilang saat kemarau akibat evaporasi dan kebocoran. Restorasi hidrologi di gambut sebaiknya dilakukan sebelum rehabilitasi vegetasi. Sekat kanal akan mengurangi terbuangnya air ke sungai, sehingga lahan gambut di sekitarnya akan menjadi basah kembali dan siap untuk ditanami.



Embung yang dibangun di lahan gambut, Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah, berdinding lapisan kayu (kiri; Foto: I Nyoman S.P., 2013); dan Embung tanpa pelapis (Kanan)

Embung di lahan gambut

Embung dibuat dengan lantai dan dinding yang kedap air, dapat diberi lapisan terpal plastik, bermanfaat untuk menampung air hujan atau air limpasan dari sungai di sekitar lahan gambut saat musim hujan. Air yang tertampung dalam embung dapat dijadikan kolam budidaya ikan dan sekaligus sebagai sumber air untuk memadamkan api jika terjadi kebakaran atau sebagai sumber air untuk menyiram bibit tanaman rehabilitasi. Pembangunan embung sebaiknya dilakukan sebelum/ menjelang musim hujan, letaknya harus strategis, mudah dicapai masyarakat dan tidak jauh dari lokasi yang berpotensi terbakar. Ukuran embung yang akan dibangun disesuaikan dengan ketebalan gambut, semakin tebal/ dalam gambut, maka daya tampung/ volume air di embung harus diupayakan agar lebih besar, sehingga jika terjadi kebakaran, jumlah air yang tersedia masih memadai untuk memadamkan api.

Kolam beje di lahan gambut

Budaya masyarakat Dayak di Kalimantan Tengah, khususnya yang tinggal di lahan gambut ditepi sungai, contohnya di dusun Muara Sungai Puning, Kabupaten Barito Selatan, membangun kolam ikan

di belakang rumahnya (panjang 10 – 50 m; lebar 1,5-3 m dan dalam 1 – 2 m), dengan sebutan kolam Beje. Kolam-kolam semacam ini, dapat berfungsi sebagai perangkap ikan alami saat air sungai di sekitar kolam meluap di musim hujan (sekitar Oktober – Februari). Selanjutnya ikan-ikan di dalam kolam akan dibiarkan selama beberapa bulan hingga akhirnya di panen (sekalian dikeduk lumpurnya) menjelang dan selama musim kemarau (Juli – September), Suryadiputra, *et. al.*, 2005. Air di dalam kolam beje juga dapat berfungsi untuk mempertahankan agar gambut disekitarnya tetap basah dan sulit terbakar. Kearifan masyarakat Dayak seperti ini dapat ditiru, misal dengan membuat sekat-sekat pada ruas kanal, lalu menjadikan ruas-ruas tersebut sebagai perangkap atau budidaya ikan seperti halnya kolam beje. Dengan cara demikian, akan diperoleh manfaat ganda, yaitu ikan dapat dipanen, gambut tetap basah, api dapat dicegah, dan laju subsiden dapat diperlambat. Tantangan yang perlu diperhatikan dalam memanfaatkan kolam beje sebagai perangkap ikan, adalah kemungkinan terperangkapnya jenis ikan-ikan rawa yang mungkin sudah langka. Untuk mencegah kepunahannya, sebaiknya kepada masyarakat diberitahukan agar ikan-ikan tersebut, jika terperangkap agar dilepaskan kembali ke sungai disekitarnya.

Penelitian mahasiswa Fakultas Perikanan IPB tahun 2005, mendapatkan bahwa kebiasaan makan ikan-ikan rawa yang dijumpai pada kolam-kolam beje di Dusun Muara Puning, ternyata didominasi oleh ikan pemakan insekta, bukan plankton. Keberadaan insekta tersebut membutuhkan habitat berupa tanaman semak belukar ditepi kolam beje. Terkait hal demikian, maka disarankan agar sisi-sisi tepi kanal-kanal yang disekat ditanami tanaman lahan basah (paludikultur) sebagai habitat insekta untuk pakan ikan.

Sangat menarik melihat bagaimana sebenarnya restorasi lahan gambut dapat diterapkan melalui teknik-teknik sederhana, ekonomis, dan ramah lingkungan. Simak kelanjutan tulisan ini pada WKLB edisi berikutnya yang akan mengangkat tema "**Teknologi restorasi lahan gambut: *Compopsite Box Dam / CBD & Compacted Peat Dam/ CPD.***" ••

Daftar Pustaka

Suryadiputra, I N.N., Alue Dohong, Roh, S.B. Waspo, Lili Muslihat, Irwansyah R. Lubis, Ferry Hasudungan, dan Iwan T.C. Wibisono. 2005. *Panduan Penyekatan Parit dan Saluran di Lahan Gambut Bersama Masyarakat. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia*. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor.

*Yayasan Lahan Basah (YLBA)



Kolam Beje di lahan gambut Desa Muara Sungai Puning, Barito Selatan (kiri; Foto: I Nyoman S.P., 2005); dan ikan-ikan yang dijumpai di kanal-kanal lahan gambut Desa Muara Manompas, Tapanuli Selatan (kanan; Foto: Berto, 2019)

Semangat Perubahan di Lahan Gambut Tapanuli Selatan

*Susan Lusiana**

Tidak banyak orang tahu, kalau Tapanuli Selatan memiliki lahan gambut. Padahal, kabupaten yang dikenal dengan kuliner *pakkat* (pucuk rotan) ini merupakan salah satu benteng pertahanan terakhir gambut di Sumatra, mengingat hamparan gambut di daerah pantai sebelah timur pulau Sumatra, kondisinya sudah terdegradasi dan kian mengkhawatirkan.

Tapanuli Selatan memiliki sekitar enam ribu ha lahan gambut yang terletak pada KHG Aek Nabirong - Aek Batang Toru, dimana lebih dari dua pertiga luasanya masuk kedalam kawasan konsesi. Tahun 2000-2010 merupakan periode perubahan tutupan lahan yang sangat drastis, dimana lahan gambut di kawasan ini sebagian besar telah dikonversi menjadi

lahan perkebunan sawit, bahkan di kawasan ekosistem gambut lindungnya.

Desa Muara Manompas adalah desa dampingan Yayasan Lahan Basah (YLBA). Terletak persis berbatasan dengan salah satu perusahaan konsesi sawit. Desa ini didominasi oleh masyarakat tani yang turut serta membudidayakan sawit atau juga menjadi buruh tenaga harian di perkebunan sawit sebagai sumber penghidupan mereka. Dengan waktu tempuh sekitar satu jam dari pusat Kecamatan Muara Batang Toru ke Desa Muara Manompas, perjalanan disuguhkan pemandangan berupa hamparan sawit dan karet.

Apabila diamati perkebunan sawit yang terhampar luas itu, ada hal

menarik perhatian bagi siapa saja yang melihatnya, yaitu kondisi tanaman sawit yang hampir sebagian besar dalam kondisi doyong seperti yang hendak roboh atau tercerabut. Lalu apa penyebab itu semua? Seperti yang dikatakan fasilitator YLBA yang bertugas di Tapanuli Selatan, bahwa tanah yang ditanami oleh sawit tersebut adalah tanah sobu-sobu, atau tanah gambut, tanah yang basah, yang sebenarnya tidak tepat untuk ditanami sawit yang memerlukan media tanam kering. Oleh karena sifat tanaman sawit yang memerlukan tanah kering, akhirnya dibuatlah sodetan-sodetan saluran (kanal) di gambut, sehingga permukaan gambut menjadi kering. Karena itulah tanaman sawit di gambut tidak kokoh tegak mudah terdorong angin lalu rebah, dan akhirnya menjadi tidak produktif.



Perkebunan sawit di lahan gambut yang berbatasan dengan Desa Manompas, terlihat tanamannya doyong dan rebah (Foto: Dok. Yayasan Lahan Basah)

Hasil produksi yang menurun tentu akan sangat mempengaruhi pendapatan masyarakat petani sawit, belum lagi harga TBS yang naik turun dan cenderung dihargai murah, menambah beban ekonomi masyarakat di sana.

Membangun pemahaman dan kesadaran masyarakat untuk lebih memahami peran dan fungsi ekosistem gambut serta risiko yang bakal ditimbulkannya jika salah kelola, menjadi sangat penting untuk terus disosialisasikan. Sebagai salah satu bagian kegiatan dari program konservasi dan rehabilitasi di Desa Muara Manompas, Yayasan Lahan Basah telah melakukan pelatihan bagi masyarakat dampingan di desa tersebut melalui kegiatan *Training to Trainer (ToT)*. Materi pelatihan mencakup penyadartahuan terkait upaya pengurangan risiko bencana pada ekosistem gambut, tata cara pembuatan alat peringatan dini sederhana, pengenalan konsep hidrologi gambut, prinsip penyekatan kanal dan praktik pemantauan tinggi muka air, serta pengenalan terhadap paludikultur dan praktik penyemaian bibit jelutung sebagai bibit untuk upaya paludikultur. Pengenalan

pada paludikultur diharapkan masyarakat bisa melakukan alternatif budidaya di lahan gambut yang produktif, bernilai ekonomis dan juga tentunya sesuai dengan sifat alami gambut yang basah.

Pengalaman yang sangat memprihatinkan sekaligus menggelikan dialami penulis ketika turut memberikan pembekalan pada pelatihan saat itu. Bapak Tanjung, salah satu sesepuh desa sempat mengatakan bahwa gambut di tempatnya kini sudah tersakiti dan terluka, sodetan-sodetan kanal yang awalnya dibuat untuk mengeringkan lahan agar mudah ditanami sawit, akhirnya justru mendatangkan bencana bagi warga desa. Ungkapan Bapak Tanjung tersebut dibenarkan oleh Bapak Ginting, Kepala Bidang Kesiapsiagaan BPBD Tapanuli Selatan. Ia menyebutkan bahwa pada tahun 2015 lalu, perusahaan konsesi sawit di sebelah Desa Manompas sungguh kewalahan menghadapi api. Pergerakan api sangat tidak bisa diduga karena merembet di bawah permukaan tanah, hingga akhirnya pihak manajemen perusahaan berencana untuk meminta

pertolongan seorang dukun. Hal ini tentunya menggambarkan ketidakpahaman perusahaan dan sebagian besar masyarakat terhadap penyebab, karakter dan tatacara penanggulangan bencana yang terjadi pada ekosistem gambut.

Miris memang, namun harapan perbaikan harus terus tumbuh. Bisikan lembut dan penuh keyakinan dari seorang ibu bernama Sartyni, yang merupakan ketua dari salah satu kelompok binaan Yayasan Lahan Basah, terasa sangat menyejukkan dan menyemangati, "Jangan kapok datang kesini ya mbak, tunggu dalam beberapa waktu ke depan, kami pelan-pelan akan sisipi sawit-sawit ini dengan tanaman Jelutung. Kami berjanji untuk menjaga tanah sobu-sobu kami, mbak harus datang lagi kesini," katanya penuh semangat.

Semoga setiap langkah dan upaya perbaikan lingkungan yang sedang dilakukan masyarakat, dapat membuahkan hasil yang baik.

Gambut akan menjaga kita semua, tatkala kita juga menjaga gambut. ••

* Yayasan Lahan Basah



Ibu Sartyni (kiri) dan Bapak Tanjung (kanan), dua tokoh masyarakat yang terlibat aktif dalam kelompok binaan

Pemberian materi (teori) pada pelatihan (Foto: Dok. YLBA)



Praktek dan aplikasi di lapangan, merupakan bagian dari kegiatan pelatihan (ToT) (Foto: Dok. YLBA)

Pembentukan Kelompok Masyarakat Peduli Api (KMPA)

untuk Ansisipasi Karhutla di Kelurahan Muara Manompas dan Desa Terapung Raya, Kecamatan Muara Batang Toru, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatra Utara

Susan Lusiana dan Vernando Aruan**

Sebagai upaya untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran hutan dan lahan di musim kemarau, kelompok dampingan Yayasan Lahan Basah (YLBA) di Tapanuli Selatan telah melakukan pembentukan Kelompok Masyarakat Peduli Api (KMPA) pada Kamis-Jumat, 11-12 Juni 2020 lalu. Pembentukan

KMPA dilakukan di dua desa dampingan YLBA, yakni di Kelurahan Muara Manompas dan Desa Terapung Raya, Kecamatan Muara Batang Toru. Sembilan kelompok dampingan Yayasan Lahan Basah (YLBA) yang terdiri dari 3 kelompok perwakilan IKI-PME dan 6 kelompok perwakilan project EU Devco Eco-DRR, turut bergabung kedalam kelompok

KMPA tersebut, dengan total anggota berjumlah 53 orang.

Pembentukan KMPA diresmikan oleh lurah dan kepala desa masing-masing. Turut hadir dalam pembentukan tersebut perwakilan dari Babinkamtibmas Polsek Batang Toru, Bapak Sahat Panjaitan, dan Babinsa Koramil Batang Toru, Bapak M.



Kelompok masyarakat dampingan YLBA dari Kelurahan Muara Manompas dan Desa Terapung Raya, Kecamatan Muara Batang Toru, dengan penuh antusias membentuk Kelompok Masyarakat Peduli Api (KMPA), untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran hutan dan lahan di wilayah mereka. (Foto: Vernando Aruan)

Siregar. Dalam sambutannya, Maswat Hasibuan, Lurah Muara Manompas dan Rahmad Efendi Hasibuan selaku Kepala Desa Terapung Raya menyampaikan harapannya supaya KMPA membantu upaya peningkatan kesadaran masyarakat desa untuk lebih peduli terhadap kelestarian kawasan gambut, sehingga mampu mengurangi resiko bencana, khususnya kebakaran hutan dan lahan (karhutla).

Lebih lanjut, Sahat Panjaitan sebagai perwakilan pihak Muspika Kecamatan menyampaikan apresiasinya kepada YLBA yang telah memfasilitasi kegiatan ini. Menurutnya, ketiadaan KMPA di level desa, menjadi salah satu faktor utama terjadinya karhutla besar pada 2014 silam. Masyarakat sendiri sangat mendukung terbentuknya KMPA, terlebih keberadaan kelompok masyarakat peduli api di kawasan kesatuan hidrologi gambut Aek Nabirong-Aek Batangtoru ini belum pernah dibentuk sebelumnya.

Vernando Aruan, fasilitator lapangan program Eco DRR-Devco YLBA menyatakan bahwa "Dengan terbentuknya KMPA, masyarakat akan mengawasi lahan gambut agar tidak terjadi kebakaran seperti yang pernah terjadi. Kegiatan ini juga menjadi bagian dari upaya pengurangan risiko bencana yang dikoordinasikan dengan BPBD Tapanuli Selatan."

Dalam pembentukan KMPA ini telah disepakati hal-hal sbb:

1. Pembentukan dan pengukuhan susunan pengurus KMPA beserta bidang-bidang kerjanya;
2. Rencana tindakan lanjut kerja KMPA yang terdiri dari :
 - a. Survey koordinat pemasangan sumur bor dilahan gambut dengan kriteria: aktivitas hotspot yang sering terjadi dan berulang setiap tahun, lahan gambut yang belum dimanfaatkan untuk budidaya, luasan dan jumlah hotspot/titik kebakaran;
 - b. Pendataan dan pembuatan sketsa peta gambut;
 - c. Penetapan peta tingkat kerawanan kebakaran lahan gambut;
 - d. Menyiapkan SDM dalam mengikuti pelatihan kebencanaan yang akan dilakukan di akhir bulan ini;
 - e. Membuat kalender musiman bencana kebakaran hutan dan lahan gambut sebagai bahan penyusunan dokumen rencana kontijensi (Renkon) tingkat kelurahan/desa.♦♦

* Yayasan Lahan Basah



Paludikultur Menyongsong Kemarau di Tengah Pandemi

Webinar Paludikultur- Seri 1
25 Juni 2020

Sebagian besar wilayah di Indonesia telah memasuki musim kemarau 2020 dan akan mencapai puncaknya pada bulan Agustus-September. Meski tidak ada informasi hadirnya El Nino sebagaimana tahun 2019 lalu, kemarau 2020 perlu diwaspadai secara serius mengingat kemarau kali ini tidak hanya memunculkan potensi ancaman kebakaran hutan dan lahan (karhutla), namun juga memiliki dampak lanjutan berupa potensi peningkatan risiko penularan Covid-19, khususnya pada masyarakat berisiko yang terpapar asap di sekitar wilayah karhutla. Sebaliknya, Covid-19 juga berpotensi menghambat mobilisasi dalam upaya penanganan karhutla.

Berangkat dari pemikiran tersebut, perkumpulan PaludiFor (*Paludiculture Forum*) dan Yayasan Lahan Basah (YLBA), pada tanggal 25 Juni 2020 telah menyelenggarakan Webinar dengan tema 'PALUDIKULTUR ditengah Pandemi Covid-19 dan Menjelang Musim Kemarau 2020'. Acara ini

menghadirkan Dr. Alue Dohong sebagai Wakil Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI sebagai *keynote speaker*, dan 3 pembicara lainnya yakni Raja P Siregar, Climate & Resilience Advisor dari Red Cross Climate Centre; Syarifudin Goeshar, pendamping masyarakat

pengrajin tikar purun Pedamaran dari Purun Institute; dan Dr. Esrom Hamonangan, pakar analisa pencemaran dan rekayasa udara, yang saat ini bertugas di Komnas HAM dan Balitbang/KLHK.

Paludikultur merupakan praktik pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan melalui budidaya tanaman asli gambut dengan mempertahankan kondisi gambut yang basah, dan atau pasca *rewetting* (pembasahan gambut). Paludikultur memastikan

The poster is for a webinar titled "WEBINAR PALUDIKULTUR DI TENGAH PANDEMI COVID-19 DAN MENJELANG MUSIM KEMARAU 2020". It is scheduled for Thursday, June 25, 2020, from 13:00 to 15:00 WIB. The event is organized by the Ministry of Environment, Forestry and Marine Affairs (KLHK) and Wetlands International (Wetlands International Yayasan Lahan Basah (YLBA)).

Keynote Speaker: Dr. Alue Dohong (Wakil Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, RI) - *Paludikultur, Covid-19, dan Kemarau 2020 di Indonesia*

Narasumber:

- P. Raja Siregar (Red Cross Climate Centre) - *Musim Kemarau 2020 dan Praktirana Wilayah Kekeringan*
- Sarifudin Gusar (Praktisi Paludikultur dari Kab. Ogan Komering Ilir, Sumsel) - *Dampak Covid-19 dalam Praktek Paludikultur Purun dan Persiapan Menghadapi Musim Kemarau 2020*
- Dr. Esrom Hamonangan (Anggota PaludiFor, Kepala Biro Perencanaan Pengawasan Internal Komisi Nasional Hak Azasi Manusia) - *Kualitas Udara dalam New Normal Life dan Penganggulangan Polusi Udara Akibat Kebakaran di Lahan Gambut*

MODERATOR: Ir. Agustinus P. Tampubolon, M.Sc. (Ketua PaludiFor, Peneliti Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Inovasi, KLHK)

Registration link: <https://bit.ly/WebinarPaludiFor1>

Link Registrasi: <https://bit.ly/WebinarPaludiFor1> (Terbatas untuk 100 peserta (fasilitas E-Sertifikat))

ekosistem gambut tetap basah sehingga mengurangi risiko terjadinya karhutla gambut.

Dalam paparannya Alue Dohong menyebutkan bahwa di masa pandemi Covid-19, beberapa jenis tanaman paludikultur berpotensi dijadikan sebagai bahan produk kesehatan. Selain itu saat ini Pemerintah Indonesia sedang mendorong pemenuhan kebutuhan pangan dari dalam negeri, sehingga menjadi peluang bagi komoditas paludikultur untuk dikembangkan sebagai bahan pangan ataupun sebagai material produk terkait kesehatan.

“Menyongsong program strategi nasional pengembangan pangan di Eks PLG baru-baru ini, paludikultur prospektif untuk diaplikasikan dan dikaitkan dengan program pemulihan gambut”, ungkap Alue Dohong.

Sementara itu, dalam paparannya terkait dengan Musim Kemarau 2020 dan Prakiraan Wilayah Kekeringan, Raja P. Siregar menyampaikan bahwa kita perlu mewaspadaai kemarau

di 103 zona musim yang akan mengalami sifat hujan bawah normal. Untuk kabupaten/ Kota di kawasan gambut yang telah mengalami karhutla yang cukup luas di 2019, dan memiliki sifat hujan bawah normal pada tahun ini diantaranya terdapat di 8 kota/kab di Provinsi Riau, 1 Kabupaten di Kalimantan Selatan (dan 3 Kabupaten di Kalimantan Timur. Dengan mempertahankan arah angin, lokasi yang perlu menjadi perhatian diantaranya adalah Kota Pekanbaru, Dumai, Kabupaten Pelalawan, Indragiri Ilir dan Kuantan Singingi. “Selain mendorong kesiapsiagaan di daerah, langkah lebih lanjut adalah mendorong siaga darurat, khususnya pada level desa, untuk itu, peran dana desa disini bisa dioptimalkan”, pungkasnya.

Terkait dengan praktik paludikultur di lapangan dimasa Covid-19 dan menjelang musim kemarau, Syarifudin Gusar menyatakan terdapat 200 pengumpul purunan dan 2.000 pengrajin purun yang tersebar di 9 desa di Kecamatan Pedamaran Ogan Komering Ilir telah terdampak pandemi Covid 19. Dari bulan Maret hingga saat ini, setidaknya 20.000 lembar tikar per bulannya tidak bisa dipasarkan. Menjelang musim kemarau, kawasan di sekitar 856

ha lahan purun yang tersisa saat ini berada dalam kondisi terancam kekeringan dan terbakar. Untuk penanganan api, jalur Sungai Muaro Paoh sampai Sewo saat ini mengalami pendangkalan dan berpotensi menghambat transportasi para pengambil purun dan regu pemadam api. “Saat ini masyarakat tengah membentuk Kelompok Pengambil Purun Peduli Api (KP3A) untuk menjaga lahan purun di dua wilayah desa yang sudah dipetakan dari kebakaran”, ungkapnya. Sebagai upaya untuk mengantisipasi karhutla, pakar analisa kualitas dan rekayasa udara, Esrom Hamonangan, mempresentasikan sebuah temuan inovatif berupa alat perekayasa udara dalam ruangan berbasis anion. Ia berharap bahwa alat ini bisa segera diproduksi secara massal dan disebarluaskan keseluruh lokasi yang rentan karhutla.

Menutup acara, Agus Tampubolon sebagai moderator, sekaligus Ketua Paludifor, menekankan pentingnya kerjasama dari berbagai pihak untuk mendorong paludikultur sebagai salah satu upaya mengurangi risiko karhutla, dan berkontribusi terhadap pemenuhan pangan nasional serta peningkatan kesehatan masyarakat di tengah pandemi ini. ••

(Dilaporkan oleh: Susan Lusiana, Yayasan Lahan Basah)



Bahan anyaman dari Purun, produk kerajinan tanaman asli gambut yang memiliki peluang dikembangkan sebagai komoditas paludikultur (Foto: Anyta Tamrin / Dok. Yayasan Lahan Basah)

Rob Datang ketika Pandemi Menyerang Pesisir Demak

Yus Rusila Noor, Eko Budi Priyanto*, Kuswanto*, M. Sahlan*, dan Apri Sutanto Astra**

Banjir air laut pasang (rob) nampaknya semakin mengakrabi wilayah pantai utara Jawa. Yang terakhir, dimulai sejak tanggal 1 Juni 2020, beberapa daerah di wilayah Pantai Utara Jawa, termasuk Pekalongan, Brebes, Tegal, Batang, Kendal dan Demak kembali dilanda rob dengan ketinggian mencapai 150 sentimeter. Di Kabupaten Demak, rob melanda wilayah Kecamatan Sayung, Karangtengah, Bonang, dan Wedung. Banjir rob kali ini dianggap sebagai salah satu yang terparah dan berdampak pada setidaknya puluhan ribu keluarga di sepanjang 45 kilometer, diantara Sriwulan (Sayung) hingga Kedungmutih (Wedung).

Kejadian rob kali ini menambah beban masyarakat yang sedang mengalami tekanan ekonomi karena menurunnya pendapatan dari sektor pertanian dan perikanan akibat Covid-19. Panen tambak yang tadinya diharapkan akan menolong perekonomian masyarakat ternyata meleset karena tambak-tambak sebagian besar tidak sempat dipanen ketika banjir rob besar datang.

Masyarakat di 9 desa yang menjadi dampingan program Building with Nature-pun tak luput dari terjangkit rob. Di Desa Tugu, sehari sebelum kejadian, kondisi tambak dan lingkungan di sekitarnya masih seperti biasa. Baru keesokan harinya, tanggal 4 Juni 2020, air pasang yang seharusnya sudah mulai menurun saat siang berganti malam, ternyata tidak serta merta langsung surut. Pergerakan air pasang semakin cepat sehingga ketinggian air bertambah drastis dan sempat menimbulkan kepanikan warga. Jalan utama penghubung Desa Tugu dan pemukiman warga tergenang banjir rob dengan kedalaman antara 30 sampai 50 cm. Air pasang juga masuk ke pemukiman hingga mencapai 70 cm. Bertambahnya tinggi pasang sekaligus berdampak pada bertambahnya kedalaman



Aktivitas warga yang terganggu akibat rob (menggunakan sampan, dan berjalan menerjang air rob saat berangkat kerja. (Foto: Yayasan Lahan Basah)

tambak milik warga sekitar, dari awalnya sekitar 70 cm sampai 80 cm bertambah menjadi sekitar 150 cm. Airpun melampaui waring sebagai pembatas tambak, sehingga ikan dan udang hilang keluar tambak.

H. Muhamad Masrur, Ketua Kelompok Masyarakat, belum bisa memperkirakan berapa persisnya kerugian yang dialami anggota kelompoknya yang rata-rata membudidayakan udang windu dan vanamae. Dari seluruh areal tambak di Desa Tugu seluas 466 hektar, sekitar 30 hektar diantaranya dimiliki oleh anggota kelompok dengan total modal produksi keluar sebesar lebih dari Rp. 145 juta. Namun kabarnya tak semua warga merasakan kerugian karena sebagian nelayan dan pencari ikan di sungai mendapatkan hasil tangkapan hingga 10 kali lipat dari biasanya.

Di Desa Bedono, rob sebenarnya sudah mulai dirasakan sejak pertengahan Mei 2020, dengan puncaknya pada tanggal 4 Juni 2020. Ketinggian rob yang mencapai 1,5 meter telah merusak sebagian besar struktur permeabel yang dibangun menggunakan bambu, tetapi tidak terlalu memberikan pengaruh pada struktur yang dibuat dengan menggunakan bahan PVC. Trek wisata mangrove hanya terendam pada saat kejadian dan tidak mengalami kerusakan berarti.

Hampir seluruh rumah warga di Desa Bedono terendam dan beberapa usaha anggota kelompok, seperti peternakan ayam mengalami kerusakan. Karena kondisi erosi parah yang melanda desa Bedono selama hampir satu dekade terakhir, sebagian besar tambak sudah tidak memiliki tanggul, dan untuk membatasi antar tambak digunakan waring atau jaring ikan. Pada saat rob, tambak berbatas waring seluas 2,9 hektar yang digunakan anggota kelompok untuk budidaya tambak kerang tidak mengalami kerusakan yang berarti.

Di Desa Timbulsloko, banjir rob telah menggenangi rumah milik sekitar 200 kepala keluarga. Banjir rob sebenarnya sudah rutin dialami warga pada sekitar pertengahan tahun sejak 2007. Tidak banyak yang bisa dilakukan oleh masyarakat selain meninggikan pekarangan rumah masing-masing dengan cara diurug tanah. Diakui oleh H. Umar, Kepala Desa Timbulsloko, bahwa dana desa belum bisa mengatasi dampak rob di desanya.

Hampir seluruh 249 hektar tambak di Desa Timbulsloko menjadi lautan air dan mengakibatkan gagal panen, termasuk tambak yang diusahakan oleh anggota kelompok seluas sekitar 21 hektar. Biaya tak kurang dari 12,5 juta untuk usaha tambak hilang begitu saja tersapu banjir rob. Secara rinci, Matsaeri, Ketua Kelompok, menguraikan bahwa masyarakat sudah mengetahui akan datangnya rob tersebut, baik dari pengalaman selama ini maupun dari informasi yang diberikan oleh Pemerintah. Namun demikian, mereka tidak mengira bahwa rob kali ini akan sedemikian besar dan menyebabkan kerugian ekonomi yang tidak sedikit. Bahkan kali ini masyarakat harus ngojek perahu untuk mobilitas di desa mereka.

Kondisi serupa juga terjadi di Desa Surodadi. Tak kurang 75% dari 406 hektar tambak masyarakat tenggelam dan gagal panen, termasuk 37 hektar tambak anggota kelompok yang telah mengeluarkan biaya produksi lebih dari Rp. 79 juta. Musyatun, Sekretaris Kelompok Masyarakat, menjelaskan bahwa tanda-tanda akan datangnya rob sudah dirasakan sebelumnya, berupa naiknya suhu air tambak, yang biasa disebut sebagai *Mangsa Kesongo*, namun sama dengan di desa lainnya, mereka tidak mengira bahwa rob kali ini akan lebih besar dampaknya. Tambak yang telah ditebari 10.000 ekor udang windu dan 10.000 nener bandeng akhirnya tak bisa dipanen, padahal usianya sudah mencapai 5

bulan dan siap panen. Hartini, yang mendapatkan bantuan 2.000 bibit udang vanamae dari DKP juga tidak yakin apakah tambaknya yang telah diberi kompos masih bisa dipanen paska rob.

Menurut penuturan Abdul Ghofur, Ketua kelompok Jaya Bakti, Desa Tambak Bulusan, hampir semua tambak yang dikelola kelompok terdampak rob kali ini. Bahkan di tambak miliknya, 20.000 bibit udang windu, 60.000 udang vanamae, 15.000 nener bandeng dan 2.000 ekor ikan nila hilang tersapu banjir.

Kelompok tak hendak menyerah, setelah kejadian rob, anggota mulai melakukan penebaran bibit jenis kerang yang dirasakan lebih aman. Pak Ghofur sendiri sudah menebar bibit kerang sebanyak 5,5 kuintal dari target 2 ton yang secara bertahap didatangkan dari Jepara. Untuk pendapatannya, usaha alternatif jual/beli ikan dilakukan dengan mengambil ikan/udang dari daerah lain untuk di jual di pasar Sayung.

Sekitar 100 dari 332 hektar tambak di Desa Morodemak mengalami gagal panen akibat rob. Modal sebesar hampir Rp. 73 juta yang dikeluarkan anggota kelompok sebagai biaya produksi dipastikan menguap akibat gagal panen. Dengan sedikit emosional, Ketua Kelompok Mina Sido Mumbul menjelaskan bahwa rob telah menggenangi rumahnya yang tergolong tinggi dibandingkan tetangganya. Demikian pula tambak berubah menjadi hamparan air layaknya laut.

Rob dirasakan di Desa Purworejo dimulai pada pagi hari ketika pasang, yang biasa disebut *sogoan*, mulai datang dalam kondisi kecil dan kemudian membesar pada siang hari, lalu kemudian mencapai puncaknya pada saat siang berganti malam hingga sekitar jam 21.

.....bersambung ke hal 20

Pengangan Ikan Bandeng Sawah Luhur Kuliner Paling Diburu Para Penikmat Bandeng

*Urip Triyanto**

Ikan bandeng Sawah Luhur, terkenal dengan rasanya yang enak, gurih, dan tidak berbau lumpur. Karena rasanya itu, bandeng Sawah Luhur banyak diburu para penikmat bandeng dari dalam maupun luar Kota Serang. Sebagai wilayah penghasil ikan bandeng, Sawah Luhur menjadi pemasok utama ikan bandeng di kota Banten.

Pengangan berbahan dasar ikan bandeng yang paling terkenal di wilayah Banten adalah sate bandeng, pecak bandeng, abon bandeng, dan kerupuk bandeng. Jenis-jenis kuliner tersebut, telah menjadi makanan khas Provinsi Banten, yang dijadikan oleh-oleh para wisatawan yang berkunjung ke wilayah Banten. Menurut cerita, dahulunya ikan bandeng juga terkenal sebagai makanan 'wajib' para sultan Banten. Menu ikan bandeng selalu siap tersaji disetiap jamuan megah sultan.

Sawah Luhur adalah salah satu lokasi kegiatan Yayasan Lahan Basah (YLBA)/ Wetlands International Indonesia di Provinsi Banten. Pada tahun 2009, YLBA telah memfasilitasi pembentukan kelompok masyarakat dampingan

(petani tambak) yang dinamai Kelompok Pencinta Alam Pesisir Pulau Dua (KPAPPD). Pola pertambakan yang diterapkan KPAPPD adalah kegiatan budidaya tambak yang dipadukan dengan pelestarian mangrove (tambak *silvofishery*). Hasil budidaya ikan bandeng kelompok masyarakat di Sawah Luhur ini, menjadi salah satu sumber pemasok pasar ikan di Banten.

Mengetahui manfaat ekonomi dan nilai historis ikan bandeng di Sawah Luhur, tentu kita semua tertarik untuk mengetahui bagaimana proses budidaya, perawatan, hingga pemanenan ikan tersebut.

.....bersambung ke hal 22



Bibit ikan bandeng/ nener (kiri); dan ikan bandeng yang sudah dipanen (kanan). (Foto: Urip Triyanto)

Tambak *Silvofishery*

Tambak adalah lahan basah buatan berbentuk kolam berisi air payau atau air laut di daerah pesisir, untuk membudidayakan hewan-hewan air payau (terutama ikan dan udang).



Salah satu sistem kegiatan budidaya tambak yang dipadukan dengan konservasi alam (pelestarian hutan mangrove) adalah tambak *silvofishery*. Kegiatan *silvofishery* memberikan keuntungan secara ekologis karena dapat mengembalikan fungsi dan manfaat ekosistem mangrove, dan juga secara ekonomis dapat memberikan pendapatan tambahan bagi masyarakat melalui kegiatan penangkapan ikan dan udang liar di sekitar areal tambak.

Model tambak-tambak *silvofishery* yang dikenal di Indonesia:

Model	Keuntungan	Kerugian
Empang Parit Tradisional 	<ul style="list-style-type: none"> Tanaman terintegrasi. Parit pemeliharaan ikan memperoleh cukup sinar matahari. Penyempurnaan parit dapat dilakukan setiap saat. 	<ul style="list-style-type: none"> Tempat pemeliharaan ikan kurang terintegrasi. Tanaman bakau perlu djarangi setelah umur 3 tahun, dan diremajakan setelah 5 tahun. Pemanenan ikan menjadi lebih sulit, harus terkumpul pada satu tempat agar tidak merusak tanaman.
Komplangan 	<ul style="list-style-type: none"> Antara tanaman dengan tempat pemeliharaan ikan terpisah oleh pintu air, sehingga panen lebih mudah dilakukan. Parit pemeliharaan ikan memperoleh sinar matahari yang cukup. Penyempurnaan parit lebih mudah dilakukan. 	<ul style="list-style-type: none"> Tanaman bakau perlu djarangi setelah berumur 3 tahun, dan diremajakan setelah 5 tahun.
Empang Terbuka 	<ul style="list-style-type: none"> Parit pemeliharaan ikan memperoleh cukup sinar matahari. Panen lebih mudah dilakukan. 	<ul style="list-style-type: none"> Penanaman yang dilakukan terlalu rapat dengan pematang dapat menyebabkan kebocoran pada pematang. Pemangkasan cabang harus sering dilakukan agar tidak mengganggu operasional parit.
Kao-kao 	<ul style="list-style-type: none"> Ruang pemeliharaan ikan cukup lebar. Lapukan serasah tanaman dapat meningkatkan kesuburan tambak. Intensitas matahari cukup tinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> Pembersihan serasah tanaman bakau harus sering dilakukan. Panen harus dilakukan dengan menggiring ikan pada satu sudut tambak.
Tasikrejo 	<ul style="list-style-type: none"> Pelataran tambak dapat dimanfaatkan sebagai tempat untuk budidaya tanaman semusim/perkebunan. 	<ul style="list-style-type: none"> Tempat pemeliharaan ikan sempit. Pelaksanaan panen harus dilakukan dengan pengeringan parit pemelihara.

Keterangan : A = saluran air; B = tanggul/pematang tambak; C = pintu air; D = empang; E = parit pemeliharaan ikan; X = pelataran tambak sebagai tempat menanam tanaman semusim

(Sumber: Puspita, L., E. Ratnawati, I Nyoman S., A. A. Meutia. 2005. Lahan Basah Buatan di Indonesia. WII, Bogor.)

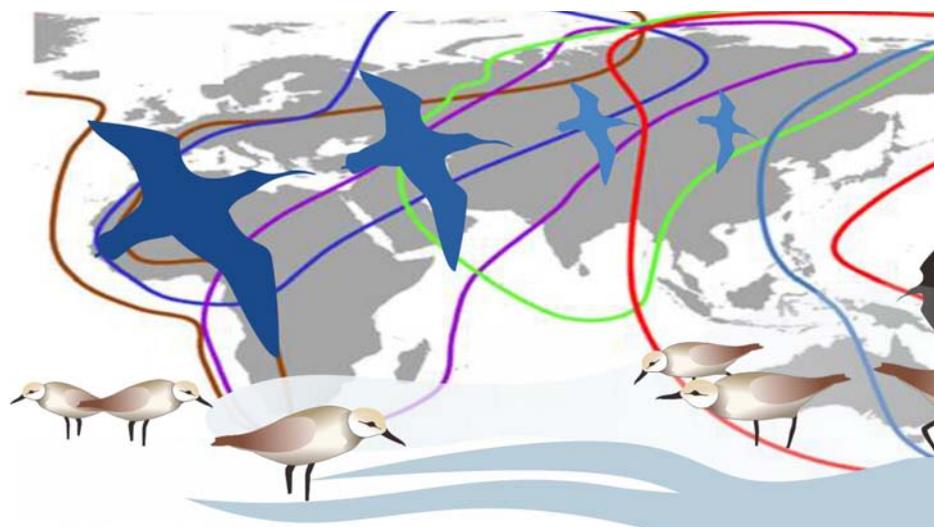
Burung Bermigrasi Menyatukan Dunia

Yus Rusila Noor & Ragil Satriyo Gumilang**

Burung air bermigrasi adalah salah satu keanekaragaman hayati yang benar-benar dapat menghubungkan manusia di muka bumi. Migrasi adalah merupakan salah satu fenomena yang menakjubkan dalam kehidupan kelompok satwa liar. Dengan tingkat keberulangan waktu dan lokasi yang memiliki presisi tinggi, setiap tahun burung bermigrasi melakukan siklus perjalanan panjang yang melelahkan dan tidak sedikit kemudian merenggut nyawa sebagian diantara para pengembara tersebut.

Mulai memasuki triwulan kedua setiap tahun, burung-burung bermigrasi aktif mencari pasangan dan kemudian berkembang biak di wilayah tundra Siberia yang merupakan lokasi berbiak sebagian besar mereka. Saat itu, makanan yang umumnya berupa serangga cukup melimpah untuk menjadi makanan anak-anak yang baru menetas. Namun tak bisa berlama-lama menikmati indahny berkeluarga, mereka harus segera bersiap-siap untuk meninggalkan lokasi berbiak karena musim dingin akan segera tiba. Melakukan perjalanan di musim dingin bukan lagi menjadi pilihan, tetapi merupakan keharusan untuk kelangsungan hidup mereka. Jika saja terlambat,

bukan saja gumpalan salju yang secara fisik akan membahayakan mereka, tetapi kedatangan salju juga akan mempersulit untuk menemukan makanan. Itulah sebabnya, pada awal triwulan terakhir setiap tahun, burung-burung yang berbiak di belahan bumi utara tersebut akan berbondong-bondong melakukan migrasi ke wilayah selatan yang lebih hangat dan menyediakan makanan yang dibutuhkan untuk kelangsungan hidup mereka. Sebelum berangkat mereka akan secara aktif mengisi tubuhnya dengan makanan dalam bentuk lemak tubuh, sehingga kemudian akan menjadi sumber energi dalam perjalanan migrasi yang panjang dan melelahkan.



Pada jalur terbang Asia Timur – Australasia, dalam perjalanan menuju lokasi akhir migrasi di negara-negara Pasifik, sebagian diantara mereka berhenti untuk menambah energi di wilayah lahan basah negara-negara Asia Timur dan Asia Tenggara, termasuk di Indonesia. Di negara-negara tersebut, burung-burung air bermigrasi sangat bergantung kepada masyarakat setempat untuk dapat berbagi ruang dalam memperoleh makanan. Mereka umumnya dapat ditemukan mencari makan di wilayah hamparan lumpur pasang surut pesisir, sawah, pinggiran danau berlumpur dan lahan basah lainnya. Tegakan mangrove (terutama jenis *Rhizophora spp*) juga sangat bermanfaat sebagai lokasi tenggeran Ketika pasang naik.

Masih banyak hal yang belum diketahui terkait dengan fenomena migrasi. Meskipun demikian, dari pengetahuan yang telah dapat digali, migrasi diketahui merupakan salah satu fase tersulit yang harus dijalani oleh burung air bermigrasi. Tidak sedikit dari mereka yang tidak berhasil mencapai lokasi tujuan ataupun kembali lagi ke lokasi berbiak. Perjalanan yang melelahkan, habitat mencari makan yang telah hilang atau berubah fungsi, perburuan oleh manusia, polusi

dan pencemaran di sepanjang jalur migrasi adalah sebagian dari daftar panjang yang menjadi tantangan burung air dalam melakukan migrasi. Studi terbaru menyebutkan bahwa belasan ribu ekor burung migran diburu hanya di tiga lokasi negara-negara Asia, padahal masih terdapat kegiatan perburuan di negara-negara lain. Setidaknya ada 61 spesies burung yang terpengaruh oleh kegiatan perburuan. Disisi lain, studi penandaan burung air bermigrasi (pencincinan, pemasangan bendera, telemetri) menunjukkan bahwa banyak individu burung yang datang mengunjungi lokasi lahan basah tertentu pada waktu tertentu, berulang setiap tahun.

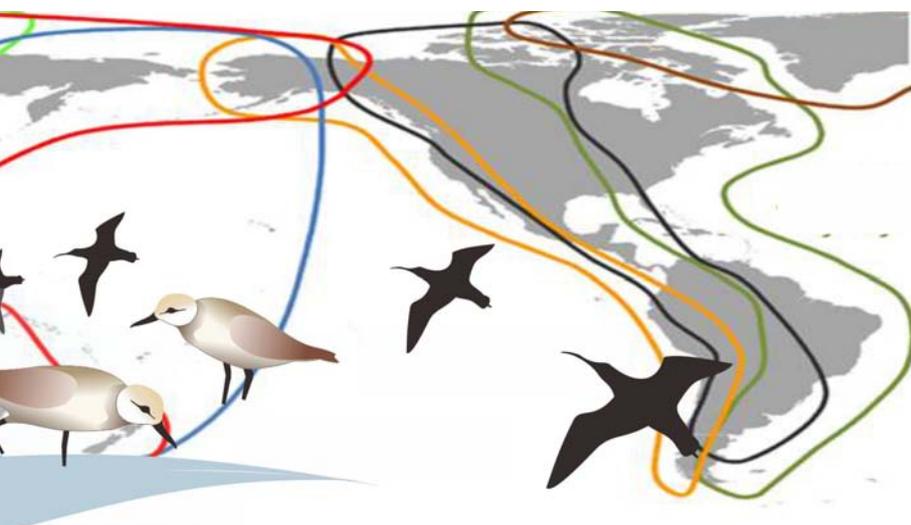
Fenomena tersebut diatas menyiratkan bahwa burung air bermigrasi membutuhkan peran kita sebagai manusia, untuk menyediakan habitat yang sesuai untuk mendukung migrasi, terutama dalam hal penyediaan makanan. Untuk memberikan dukungan tersebut, maka diperlukan data dan informasi yang memadai, sehingga pengelolaan dapat berjalan berlandaskan ilmu dan pengetahuan. Dari sisi inilah pernyataan di awal tulisan ini kemudian menemukan benang merahnya. Karena pergerakan burung bermigrasi yang sangat

luas dan jauh, maka kerjasama dan koordinasi pengamatan antar negara menjadi sangat penting. Bukan itu saja, karena banyak titik yang disinggahi, maka diperlukan keterlibatan sebanyak mungkin pengamat untuk memperoleh informasi dari tangan pertama. Disinilah peran masyarakat luas sangat diperlukan, dan disini pula para peneliti profesional dan pengamat amatir bahkan pemula dapat memberikan kontribusinya masing-masing. Pendekatan *Citizen Science* kemudian mengemuka sebagai salah satu gerakan untuk menghubungkan antar pengamat.

Pembahasan mengenai burung bermigrasi sebagai penghubung dunia kita banyak digaungkan pada bulan Mei 2020, bertepatan dengan perayaan “Hari Burung Bermigrasi Sedunia” yang mengambil tema “*Birds Connect Our World*”. Berhubung tahun ini suasana dunia berbeda akibat pandemi COVID-19, pilihan untuk terhubung dilakukan melalui komunikasi di dunia maya, termasuk berbagai webinar. Dunia menjadi seolah tanpa batas, pengamat burung di Bogor secara langsung dapat berkomunikasi dengan peneliti dari Swiss melalui fasilitas yang dilakukan oleh organisasi yang berada di Korea Selatan. Jika burung bermigrasi secara fisik menjelajahi antar negara, maka para peneliti dan pengamatpun menjelajahi dunia secara maya.

Perayaan yang hanya berlangsung satu hari memang bukan tujuan karena “pertarungan” yang sebenarnya justru berada di 365 hari sepanjang tahun. Burung bermigrasi tak bisa menyuarakan kebutuhan mereka untuk dapat berbagai sedikit ruang pada waktu tertentu saja, kepekaan kita sebagai manusia yang bisa menggemakan suara mereka. ••

* Yayasan Lahan Basah (YLBA)



..... sambungan dari halaman 3

Buka Mata dan Hati Sejenak untuk Lingkungan

Perubahan cara berpikir dan berinteraksi dari hubungan timbal balik yang saling menguntungkan (nilai-nilai kesetaraan), menjadi hubungan subyek dan obyek (eksploitatif), ditengarai menjadi alasan utama pergeseran nilai-nilai peradaban dalam sejarah perjalanan manusia dan lingkungan.

Seiring dengan pergeseran nilai tersebut, sistem kapitalisme atas lingkungan juga terus berkembang subur. Karl Marx dalam teorinya mengatakan bahwa kapitalisme menerapkan sistem perekonomian untuk mendapatkan keuntungan (sebesar-besarnya) dari setiap proses produksi. Dia menggambarkan cara kerja kaum kapitalis ibarat vampir yang siap dan terus menghisap darah hingga tidak tersisa setetes pun. Lingkungan dijadikan ajang komoditas 'pesakitan' sebagai ladang produksi penghasil sumber keuntungan sepihak. Sementara, Foster (2000) mengatakan para kapitalis di dalam sistem kapitalisme bak perampok alam yang rakus dan kejam. Namun, di sisi lain Adam Smith berpendapat bahwa kebebasan yang diberikan kepada kaum kapitalis atau pemilik modal, justru akan berdampak baik bagi kelangsungan hidup masyarakat, di mana terciptanya lapangan pekerjaan pada masyarakat dan negara akan termakmurkan. Benarkah?

Terlepas dari istilah apapun dan perbedaan sudut pandang para ahli teori, suatu kenyataan yang tidak dapat disangkal siapapun adalah bahwa alam/ lingkungan telah rusak dan hancur.

High Level Threat Panel, Challenges and Change PBB (2004), telah memasukkan degradasi lingkungan sebagai salah satu dari sepuluh ancaman terhadap kemanusiaan. Sementara pada tahun 2012, *World Risk Report* yang dirilis German Alliance for Development Works (Alliance), United Nations University Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS) dan The Nature Conservancy (TNC) menyebutkan bahwa kerusakan lingkungan menjadi salah satu faktor penting penyebab tinggi rendahnya risiko bencana di suatu kawasan.

Degradasi Lingkungan

Sifat rakus, egois, dan oportunistik yang melekat pada diri manusia, menjadi rintangan utama tercapainya keseimbangan hidup antara manusia dan lingkungan. Banyaknya undang-undang dan peraturan maupun kegiatan konservasi terkait pelestarian lingkungan, seakan angin yang berhembus begitu saja. Lingkungan tidak juga menjadi lebih baik bahkan cenderung bertambah 'sakit'. Kolusi dan nepotisme dari para oknum penguasa dan pengusaha, melahirkan *shadow system* yang cenderung korup.

Kejahatan lingkungan tidak hanya akan menghancurkan lingkungan itu sendiri, namun juga harta benda, kesejahteraan masyarakat, dan merampas hak generasi penerus. Melihat dampak luar biasa yang ditimbulkannya, beberapa pakar hukum

mengategorikan kejahatan lingkungan sebagai kejahatan luar biasa (*Extra Ordinary Crime*). Untuk itu, penanganan dan sanksinya pun harus luar biasa. *Law enforcement* menjadi kunci penting untuk memulihkan lingkungan bagi kesejahteraan masyarakat luas.

Seorang ekonom Bank Dunia bernama Herman Daly, mengatakan bahwa "Pertumbuhan ekonomi tidak mungkin bisa terus tumbuh dalam lingkungan yang terbatas, ia akan dengan sendirinya habis ketika sumber daya juga habis dieksploitasi".

Sayangnya, pendapat logis yang juga diyakini banyak pihak tersebut, tidak cukup menggetarkan nurani dan torehan kebijakan untuk menempatkan lingkungan sebagai inang dari pertumbuhan ekonomi. Sistem perekonomian kapitalis sering kali mengesampingkan etik dan moral, selama keuntungan masih bisa digali maka selama itu pula eksploitasi bakal terjadi.



*ketika alam kita sakiti, maka alam akan menjadi murka dan mendatangkan bencana bagi kita
(Foto: Dok. YLBA)*



*sayangi lingkungan kita
agar ...
lingkungan menyayangi kita*



*apabila kita jaga dan rawat alam,
maka alam akan memberikan seluruh
kebaikannya bagi kita
(Foto: Dok. YLBA)*



Lingkungan dan Tantangan Pengelolaannya

Peringatan Hari Lingkungan Hidup Sedunia yang jatuh pada tanggal 5 Juni, menjadi momentum penting penguatan kita semua bahwa kehidupan dan lingkungan adalah satu kesatuan yang harus terus terpelihara. Lingkungan yang rusak dan hancur, maka hancur pula sendi-sendi kehidupan. Hari istimewa ini menjadi instrumen penting dan kesempatan bagi semua orang untuk menjadi bagian global dalam menyuarakan perlindungan terhadap bumi yang kita pijak,

Tradisi yang berkembang di masyarakat secara turun temurun adalah bentuk adaptasi terhadap lingkungan mereka. Kebiasaan-kebiasaan itu kemudian membentuk kearifan lokal yang mengandung nilai-nilai moral, etika dan kepercayaan, dalam memanfaatkan, mengelola, dan melindungi lingkungan. Namun, seiring kemajuan jaman dan teknologi, kearifan lokal

semakin tersingkirkan, lambat laun berganti dengan nilai-nilai modernisasi, dari pola pikir holistik berubah menjadi pola pikir mekanik.

Setiap agama mengajarkan kebajikan-kebajikan, termasuk rasa sayang terhadap lingkungan. Dalam pandangan Islam, manusia diwajibkan memelihara alam dan dilarang melakukan kerusakan, mengutip ayat Al-Quran: "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik," Q.S Al-A'raf (7) : 56.

Dalam Surat Al-Ruum ayat 41, Allah berfirman, yang artinya: "Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)."

Ayat tersebut dengan jelas menunjukkan bahwa apa yang kita alami dan rasakan atas berbagai kerusakan lingkungan dengan bermacam dampak buruknya, adalah 'buah' dari akibat polah manusia sendiri. Pemanasan global dan bencana banjir adalah contoh bencana alam akibat kegiatan manusia yang tidak ramah lingkungan bahkan cenderung eksploitatif dan semena-mena.

Tantangan bersama ke depan adalah bagaimana agar kemajuan teknologi dan pemenuhan ekonomi, tidak harus mengorbankan lingkungan. Penegakkan hukum dan melibatkan kembali hukum dan budaya adat (kearifan lokal), adalah langkah bijak dan tepat yang menjadi harapan besar bagi pulihnya kembali lingkungan kita bersama. ••

* Yayasan Lahan Basah

..... sambungan dari halaman 13

Rob Datang ketika Pandemi Menyerang

Meskipun sudah biasa mengalami pasang yang menggenangi jalan, masyarakat tidak menduga bahwa rob kali ini sangat besar hingga menggenangi rumah dan menenggelamkan sekitar 60% dari 375 hektar tambak mereka. Menurut Ketua kelompok Purwo Gumilar, Maftuhin, tambak yang diusahakan anggota kelompok seluas 36,1 hektar-pun tak luput dari terjangkit rob kali ini.

Prediksi yang kurang tepat juga dialami kelompok Sido Makmur, Desa Betahwalang. Meskipun mereka sudah memprediksi bahwa rob akan terjadi pada akhir bulan Mei 2020, dan akan berkurang ketika terjadi *sogoan* pada tanggal 3 Juni 2020, namun kenyataannya pada awal malam itu air pasang justru semakin meningkat hingga mencapai 100 cm, dan menenggelamkan tambak. Beruntung, karena prediksi tersebut, sebagian anggota kelompok telah mempersiapkan rerumputan untuk dijadikan tanggul di sekitar tambak, dan sebagian bahkan telah melakukan panen. Namun demikian, tak luput sekitar 70% dari 64,7 hektar tambak kelompok terdampak rob tinggi kali ini. Dari total 346 hektar tambak di seluruh Desa Betahwalang, ada juga beberapa

tambak budidaya yang justru mendapat limpahan hasil udang dan bandeng dari tambak sekitarnya.

Desa Wedung yang sebelumnya jarang terkena rob karena letaknya di sebelah timur pesisir Demak, tahun ini mengalami banjir rob tinggi. Sebanyak 373 rumah, 9 bangunan masjid dan mushola serta 5 sekolah dan madrasah terkena genangan air pasang dengan ketinggian hingga 50 cm. Setidaknya 50% dari 436 hektar tambak terendam, termasuk 53 dari 63,45 hektar tambak yang diusahakan kelompok di Dusun Gojoyo serta 75% dari sekitar 78 hektar tambak di Dusun Seklenting. Sama seperti di desa-desa lainnya, masyarakat di kedua dusun tersebut juga sudah tahu akan datangnya rob, tetapi tidak menduga akan sebesar yang mereka alami tahun ini.

Menanggapi rob besar kali ini, Forum Bintoro (Bina Noto Segoro), yang merupakan wadah komunikasi kelompok masyarakat di 9 desa, menyampaikan pernyataan yang pada intinya menginginkan adanya penanganan banjir rob dengan menggunakan kombinasi teknik struktur beton dan vegetasi hijau. Disamping itu, diperlukan adanya penegakan hukum oleh Pemerintah Daerah terkait sempadan pantai

berhutan mangrove serta meminta Pemerintah mempertimbangkan kembali pengembangan wilayah pesisir yang tidak memperhatikan kondisi lingkungan di sekitarnya, sehingga dapat berpotensi memperparah kerusakan lingkungan di kawasan pesisir Demak yang saat ini sudah cukup parah. Forum Bintoro juga mendorong ditetapkannya banjir rob sebagai salah satu kategori bencana alam, sehingga pemerintah daerah dapat mengalokasikan program dan anggaran secara khusus bagi penanganan banjir rob di Demak.

Dengan memperhatikan kondisi masyarakat yang sebenarnya telah mengetahui akan datangnya rob yang rutin terjadi di wilayah mereka, tetapi tidak menduga akan mengalami rob besar kali ini, maka direkomendasikan untuk dapat meningkatkan kembali pemahaman dan pelaksanaan *early warning system* dan kesiapsiagaan menghadapi rob besar, sehingga masyarakat tidak mengalami kerugian sangat besar, misalnya akibat keterlambatan panen tambak sebelum rob besar terjadi. ••

* Yayasan Lahan Basah

Dokumentasi foto-foto Rob yang melanda pesisir Kabupaten Demak



Struktur HE di Desa Timbulsloko mengalami kerusakan cukup parah, tali-tali pengikat sebagian lepas dan mengendor (kiri); akses jalan kampung terendam (tengah); dan tambak warga yang masih tenggelam pasca diterjang rob di awal bulan Juni 2020 (kanan) (Foto: Dok. YLBA)



Kondisi permukiman warga Desa Tugu akibat tergenang rob. (Foto: Dok. YLBA)



Kondisi permukiman warga Dukuh Bedono yang terendam air rob. (Foto: Dok. YLBA)



Hamparan tambak di Desa Tambakbulusan yang terdampak rob, dimana tanggul-tanggul pembatas tambak sudah tidak terlihat lagi (kiri & tengah); dan rumah warga yang tergenang rob dengan ketinggian rata-rata 30 cm (kanan). (Foto: Dok. YLBA)



Hamparan tambak di Desa Morodemak dengan pembatas waring yang hampir seluruhnya terendam. (Foto: Dok. YLBA)



Sungai di Desa Purworejo tidak dapat menampung limbah rob yang menerjang pada awal Juni 2020 (kiri). Akses jalan utama Desa Purworejo yang tergenang rob (kanan). (Foto: Dok. YLBA)



Desa Wedung yang selama ini tidak pernah tergenang rob tahun ini turut terendam (kiri & tengah). Ketinggian rob yang melebihi ketinggian tanggul pembatas mengakibatkan bandeng dan udang yang siap panen hilang dan petambak mengalami gagal panen (kanan). (Foto: Dok. YLBA)

..... sambungan dari halaman 14

Pengangan Ikan Bandeng Sawah Luhur, Kuliner Paling Diburu

Langkah-langkah budidaya ikan bandeng di tambak *silvofishery*:

1. Mempersiapkan tambak/ empang

Tambak/empang yang sudah terbentuk dikeringkan terlebih dahulu selama ± dua minggu, ini bertujuan untuk menghilangkan predator/ hama ikan bandeng. Tambak sudah tertanami mangrove, atau penanaman bibit mangrove dapat dilakukan secara berkesinambungan selama proses budidaya berjalan. Setelah itu seluruh permukaan tambak ditebari kapur dengan tujuan untuk menetralkan pH air dalam tambak. Lalu masukkan air ke dalam tambak dengan cara disaring menggunakan waring ukuran paling kecil agar bibit-bibit predator tidak ikut masuk ke dalam tambak (predator: ikan Kakap, Payus, dan Bulan-bulan).

2. Mempersiapkan bibit bandeng/ nener

Setelah tambak tergenangi air selama ± dua minggu sehingga air menjadi kondusif, lalu sekat tambak hingga terbentuk satu kolam kecil (*gentongan*) yang berfungsi sebagai kolam adaptasi dan persiapan sebelum ditebar ke tambak besar. Biarkan nener di dalam *gentongan* selama dua minggu hingga satu bulan.

Sambil menunggu kesiapan bibit bandeng di *gentongan* untuk dipindahkan ke dalam tambak, buatlah pakan alami ikan dari rumput/ ranting tanaman yang dimasukan kedalam tambak (rumpon). Waktu pembuatan pakan alami sekitar tiga minggu hingga satu bulan. Pakan alami yang sudah jadi ditandai dengan munculnya *klekap*, bentuknya seperti lumut mengambang di atas permukaan air. Mangrove yang ditanam di pematang

tambak, selain akar-akarnya menjadi penguat tanah pematang, juga daunnya yang berjatuhan ke dalam tambak dapat menjadi pakan alami.

Nah, menurut anggota kelompok masyarakat, kunci kelezatan ikan bandeng di Sawah Luhur dan tidak berbau lumpur ini, terletak pada sumber pakannya yang alami dan tidak menggunakan pakan buatan/ pelet.

Setelah pakan alami terbentuk maksimal, bibit ikan bandeng dalam *gentongan* sudah bisa dipindahkan ke dalam tambak. Biasanya, petani tambak Sawah Luhur menebar bibit bandeng/ nener maksimal 2.000 ekor dalam 1 Ha tambak, disesuaikan dengan ketersediaan pakan alami di dalam tambak. Umumnya, jika budidaya ikan bandeng dengan menggunakan pakan buatan/ pelet, dalam 1 Ha dapat ditebar bibit bandeng sekitar 5.000 ekor.

3. Perawatan ikan dalam tambak

Lakukan pengawasan terhadap ikan-ikan yang sudah berada di tambak, pakan dalam tambak jangan sampai kekurangan, sesekali tambahkan rumpon ke dalam tambak agar cadangan makanan terjamin. Apabila ikan kekurangan makanan, maka pertumbuhan ikan akan lambat dan tumbuh kerdil.

Selama masa perawatan, selain menjaga ketersediaan pakan yang terpenting juga adalah memperhatikan ada tidaknya predator/ hama ikan bandeng di dalam tambak. Predator ikan bandeng, seperti ikan kakap dan bulan-bulan, dapat masuk ke dalam tambak melalui celah-celah kecil di pintu air, yang biasa dibuka

tutup untuk menangkap udang alam yang terperangkap dalam bubu. Tangkapan harian berupa udang alam inilah yang merupakan penghasilan tambahan bagi petani tambak selama masa tunggu panen ikan bandeng selama ± empat bulan.

4. Pemanenan

Pemanenan dilakukan dengan menggunakan jaring yang dibentangkan memanjang, lalu dengan melangkah bersama para petani tambak menyusur dari ujung tambak yang satu ke ujung tambak lainnya. Di Sawah Luhur sistem pemanenan seperti ini disebut dengan *Koyos*.

Pemanenan dilakukan dua kali untuk satu kali tebar bibit dalam satu tambak. Pemanenan pertama dilakukan saat ikan bandeng berumur tiga bulan, dipilih yang sudah besar dan ikan yang masih kecil dilepas kembali. Pemanenan tahap kedua dilakukan saat bandeng yang tersisa berumur empat bulan.

Dari pengalaman kelompok masyarakat dampingan di Sawah Luhur, dari 2.000 bibit ikan bandeng/ nener (Rp. 125/ per ekor) yang ditebar menghasilkan sekitar 200 kuintal ikan bandeng saat panen, dengan kisaran harga jual antara Rp. 18.000 s/d Rp. 20.000/ per kg.

Penghijauan mangrove di dalam budidaya tambak ramah lingkungan (*silvofishery*), ternyata tidak hanya membentuk kembali sabuk hijau pesisir, akan tetapi juga turut mempengaruhi citra rasa bandeng di dalamnya. Hijau tambakku – nikmat bandengku. ••

* Yayasan Lahan Basah

Abdi, Y. 2019. Mengubah Sampah jadi Emas. Airlangga University Press. vi + 197 pp.

Mulyono, W., D. Iqbal, A. Widyanto (*et.al*). 2019. Inspirasi dari Wallacea: Kumpulan Kisah Pelestarian Keanekaragaman Hayati dari Kawasan Wallacea. Burung Indonesia. 254 pp.

Priyono, A., M. Kholis dan L.D. Bahaduri. 2019. AUM ! Atlas Harimau Nusantara. Direktorat

Konservasi Keanekaragaman Hayati dan KSDA. 282 pp.

Rahadian, A. 2019. Model Spasial Pendugaan Biomassa dan Karbon Mangrove di Indonesia. Sekolah Pasca Sarjana IPB. iv + 85 pp.

Tamrin, A. 2019. Dokumen Pembelajaran *Silvofishery*: Studi Kasus Kelurahan

Sawah Luhur. Yayasan Lahan Basah/ Wetlands International Indonesia. Bogor.

UNSOED. 2019. Buku Panduan : *The International Conference on Mangroves and its Related Ecosystems*. 219, xii + 74 pp.



Siapakah Aku?

Padang lamun, itulah nama panggilanku ...



Ilustrasi: Triana

Aku merupakan hamparan vegetasi lamun yang hidup di perairan laut dangkal. Aku termasuk salah satu tipe ekosistem lahan basah seperti juga tetanggaku lainnya, yaitu hutan mangrove dan terumbu karang.

Tumbuhanku dicirikan dengan bentuk yang berpembuluh, berdaun, berakar, berimpang, dan berkembangbiak dengan biji dan tunas.

Lingkunganku disenangi berbagai biota air laut seperti ikan dan udang, mereka menjadikanku tempat bermain, mencari makan dan untuk beranak pinak.

Selain sebagai sumber perikanan, secara ekonomi aku juga diantaranya sering dijadikan sebagai bahan pembuat keranjang, atap rumbia, kompos, pupuk, dan bahan obat-obatan.

Secara ekologi, rimpang dan akar-akarku mampu mengikat dan menyaring sedimen, sehingga aku turut mendukung kekuatan dan kestabilan perairan pantai. Dengan komunitasku yang luas dan saling mengikat, gempuran arus dan ombak laut dapat aku perlambat, sehingga perairan di sekitarku menjadi tenang, dan abrasi ataupun gelombang lautpun dapat teredam.

Tahukah Anda, bahwa aku juga mampu menyimpan karbon sebesar 394-449 grC/m²/tahun (Duarte, 2017), 35 kali lebih banyak dari kemampuan hutan hujan tropis. Aku harus berbangga, karena di saat pemanasan global, aku turut andil dalam menyerap panas bumi akibat efek Gas Rumah Kaca (GRK).

Untuk itu, sayangi dan peliharalah aku, agar aku dapat terus menjaga keutuhan pesisir kita. ••

WETLANDS INTERNATIONAL

GLOBAL OFFICE

PO Box 471
6700 AL Wageningen
The Netherlands
post@wetlands.org
www.wetlands.org

INDONESIA

Jl. Bango No. 11
Bogor 16161
admin@wetlands.or.id
http://indonesia.wetlands.org

ISSN:
0854-963X

Foto Cover:
Persemaian Jelutung,
untuk rehabilitasi
lahan gambut yang rusak
(Foto: Yus Rusila Noor)

Warta Konservasi Lahan Basah (WKLB) adalah majalah yang diterbitkan oleh Yayasan Lahan Basah (Wetlands International) secara berkala setiap tiga bulan sekali (triwulan), dalam rangka mendukung pengelolaan dan pelestarian sumberdaya lahan basah di Indonesia. WKLB diterbitkan untuk mewadahi informasi-informasi seputar perlahanbasahan di Indonesia yang disampaikan oleh berbagai kalangan baik secara individu maupun kolektif. Diharapkan media WKLB ini dapat turut berperan dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan kepedulian seluruh lapisan masyarakat untuk memanfaatkan dan mengelola lahan basah secara bijak dan berkesinambungan.



Pencetakan warta ini didanai oleh program *Partners for Resilience Strategic Partnership (PFRSP)*



Jumlah kejadian bencana alam dan bencana akibat kelalaian manusia telah meningkat dalam beberapa dekade terakhir ini. Selain itu, perubahan iklim dan menurunnya daya dukung lingkungan juga semakin meningkatkan risiko bencana terutama bagi kalangan miskin yang memiliki tingkat kerentanan yang tinggi. Oleh karenanya, diperlukan sebuah pendekatan pengelolaan risiko bencana yang terintegrasi untuk meningkatkan ketahanan masyarakat dalam menghadapi risiko bencana dan perubahan iklim yang semakin meningkat.

Di Belanda, *Partners for Resilience Strategic Partnership (PFRSP)* merupakan sebuah aliansi yang terdiri lima organisasi yakni CARE Netherland, Cordaid, the Netherlands Red Cross, the Red Cross Red Crescent Climate Centre dan Wetlands International yang bersama-sama mengembangkan program kemitraan strategis, untuk mendorong penerapan pengelolaan risiko yang terintegrasi / *Integrated Risk Management (IRM)* mulai dari tingkat global hingga di tingkat lokal. IRM merupakan sebuah pendekatan pengelolaan risiko bencana yang mengabungkan 3 pendekatan yakni pengurangan resiko bencana (DRR), adaptasi perubahan iklim (CCA) dan restorasi dan pengelolaan ekosistem secara berkelanjutan (ERM). Ketiga pendekatan ini digunakan untuk mendorong penerapan IRM dalam domain kebijakan, praktek dan investasi.

Di Indonesia, PFRSP beranggotakan 5 organisasi yang masing-masing merupakan perwakilan dari organisasi yang beraliansi di tingkat global. Kelima organisasi tersebut antara lain CARE International Indonesia, the Indonesian Red Cross (Palang Merah Indonesia), Yayasan Lahan Basah (Wetlands International), Karina KWI Yogyakarta dan the Red Cross Climate Centre. Kelima organisasi ini berkolaborasi untuk meningkatkan ketahanan masyarakat Indonesia dengan mendorong implementasi IRM, yang dielaborasi kedalam 5 lintasan kerja. Masing-masing lintasan kerja dipimpin oleh satu organisasi.

Yayasan Lahan Basah (Wetlands International) menjadi salah satu anggota aliansi PFRSP Indonesia yang memimpin kegiatan lobby dan advokasi IRM di lintasan kerja/trajectory 4. Lintasan ini bertujuan untuk mendorong penerapan IRM didalam rencana investasi pembangunan *lowlands ecosystem* yang bijaksana dan berkelanjutan (khususnya kawasan ekosistem mangrove dan gambut).