



Wetlands
INTERNATIONAL

Warta Konservasi Lahan Basah

Vol. 31 No. 2, Juni 2023

PRODUK DARI SAMPAH



Before



After





Itik benjut (*Anas gibberifrons*)

Ragil Satriyo

© Wetlands International Indonesia/ Ragil Satriyo Gumilang

DEWAN REDAKSI:

Pembina:

Direktur
Wetlands International Indonesia/
Yayasan Lahan Basah (YLBA)

Pimpinan Redaksi:

Yus Rusila Noor

Anggota Redaksi:

Woro Yuniati
Triana
Ragil Satriyo Gumilang

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



Wetlands International Indonesia/ Yayasan Lahan Basah (YLBA)
merupakan bagian dari jaringan kerja global Wetlands International

UCAPAN TERIMA KASIH DAN UNDANGAN

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

Kami mengundang para penulis untuk
menyumbangkan artikel yang berkaitan dengan
lahan basah 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 dapat dikirimkan
kepada:

Triana
Wetlands International Indonesia/
Yayasan Lahan Basah (YLBA)
Jl. Bango No. 11 Bogor 16161
tel: (0251) 8312189
e-mail: publication@wetlands.or.id

Apa itu lahan basah?

Lahan basah merupakan suatu daerah yang tergenang air baik secara permanen maupun musiman, terjadi dimanapun ketika air bertemu dengan daratan. Lahan basah terdapat di setiap wilayah, seperti: kutub, tropis, basah, kering, dataran tinggi dan rendah. Klasifikasi lahan basah utama di Indonesia adalah rawa, mangrove, gambut, sungai, danau, delta, sawah, padang lamun, dan terumbu karang.

Air tersimpan dengan baik di lahan basah. Ekosistem lahan basah memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan juga merupakan lingkungan yang paling produktif. Lebih dari 50% penduduk Indonesia tinggal di sepanjang pantai atau di kawasan aliran sungai.

Lahan basah yang sehat adalah kunci terjaganya kehidupan,
tiada kehidupan tanpa air.

DAFTAR ISI



4
Hari Lingkungan Hidup
Dunia 2023:
**Gerakan Global untuk
Melindungi Planet Kita**



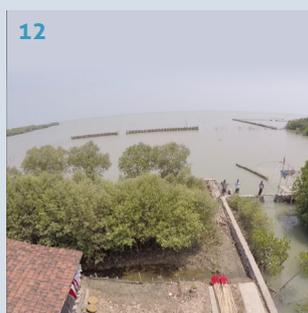
6
Sampah Menjadi **Berkah**,
Sampah Menjadi **Indah**,
dan Sampah Menjadi
Rupiah



8
Pentingnya Menjaga
Ekosistem Mangrove Desa
Liagu, Provinsi Kalimantan
Utara



10
**Pelatihan Prosedur Kajian
Drainabilitas
di Lahan Gambut**



12
Kerja Keras dan Kerja Sama
yang **Membuahkan Hasil
dan Membanggakan**



14
**Mengintip Dunia
Melalui Peta**



Hari Lingkungan Hidup Dunia 2023: Gerakan Global untuk Melindungi Planet Kita

Yus Rusila Noor

Hari Lingkungan Hidup Dunia telah menjadi perayaan lingkungan yang diakui secara internasional dan memainkan peran penting dalam memfasilitasi berbagai inisiatif untuk meningkatkan kesadaran dan mempromosikan aksi nyata para pihak dalam pelestarian dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Perayaan yang diinisiasi oleh berbagai kalangan di berbagai belahan dunia diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam mengatasi permasalahan lingkungan global.

Hari Lingkungan Hidup Sedunia diperingati setiap tanggal 5 Juni. Peringatan tersebut menandai diselenggarakannya pertemuan penting tentang lingkungan hidup dan pembangunan pada tahun 1972 di kota Stockholm, Swedia. Para ahli, praktisi, dan pengambil keputusan berkumpul bersama untuk membicarakan jalan keluar mengatasi masalah lingkungan global yang mulai dirasakan pada masa itu, seperti pencemaran udara dan air, degradasi sumber daya alam, dan perubahan iklim. Konferensi tersebut merumuskan deklarasi dan rekomendasi di 5 (lima) bidang utama, yaitu pemukiman, pengelolaan sumber daya alam, pencemaran, pendidikan, dan pembangunan. Konferensi tersebut juga menyepakati pentingnya pengkajian ulang pola pembangunan konvensional yang menimbulkan permasalahan laju pertumbuhan penduduk, tingkat pertumbuhan ekonomi, kesenjangan tata ekonomi internasional, tekanan kemiskinan serta pola konsumsi berlebihan di negara-negara maju.

Atas kesepakatan para peserta, konferensi tersebut mencetuskan terbentuknya badan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang mengurus program lingkungan, yaitu *United Nations Environment Programme* (UNEP). Salah satu tugas utama UNEP adalah mengkoordinasikan kegiatan lingkungan dan mendukung negara-negara anggota dalam mengembangkan kebijakan dan praktek pengelolaan lingkungan serta mempromosikan kesadaran masyarakat global tentang pentingnya perlindungan dan pelestarian lingkungan hidup. Salah satu cara UNEP mempromosikan kesadaran itu adalah dengan menetapkan Hari Lingkungan Hidup Dunia setiap tahun. Perayaan pertama mengambil tema "*Only One Earth*" atau "Hanya Satu Bumi".

Melalui perayaan Hari Lingkungan Hidup Dunia, UNEP berharap dapat memotivasi masyarakat untuk melakukan aksi nyata guna melestarikan dan melindungi lingkungan hidup. Sepanjang sejarah perayaan tersebut, berbagai kegiatan telah dilakukan di seluruh dunia, seperti kampanye penyadaran, aksi bersih, penanaman pohon, pengurangan emisi gas rumah kaca, hingga kampanye mengurangi penggunaan plastik sekali pakai.

Bagi Indonesia, perayaan Hari Lingkungan Hidup Dunia sangat relevan karena negara ini memiliki kekayaan alam yang berlimpah. Namun, di sisi lain Indonesia juga menghadapi tantangan dalam menjaga kelestarian lingkungan alamnya karena kegiatan ekstraksi hutan yang berlebihan, pencemaran air dan udara, dan dampak perubahan iklim.

Jika kita melihat sejarah, Indonesia sangat aktif terlibat dalam pelaksanaan Konferensi Lingkungan Hidup 1972. Indonesia juga melakukan banyak inisiatif besar menyusul terselenggaranya konferensi tersebut. Sebagai persiapan menghadapi Konferensi Stockholm, pada tanggal 15-18 Mei 1972 diselenggarakan seminar tentang "Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Pembangunan Nasional" oleh Universitas Padjadjaran di Bandung. Seminar itu membahas "Pengaturan Hukum Masalah Lingkungan Manusia: Beberapa Pikiran dan Saran". Hasil dari pertemuan tersebut kemudian dijabarkan ke dalam *Country Report* Republik Indonesia dan kemudian disampaikan pada konferensi tersebut. Sesaat setelah konferensi, Rektor Universitas Padjadjaran mengeluarkan Surat Keputusan pada tanggal 23 September 1973, yang kemudian dijadikan sandaran untuk pendirian Lembaga Ekologi.

[... bersambung ke hal 18](#)



Harmonisasi hubungan antara manusia dan alam harus terus terpelihara, karena mereka saling membutuhkan

© Wetlands International Indonesia/ Yus Rusila Noor



Sampah Menjadi **Berkah**, Sampah Menjadi **Indah**, dan Sampah Menjadi **Rupiah**

Dody Permadi

Produk berbahan plastik sangat umum digunakan oleh masyarakat di era modern ini. Hal tersebut karena harganya yang relatif murah, dengan kualitas yang tahan lama, fleksibel dan mudah membawanya. Selain manfaat yang besar, penggunaan plastik telah menimbulkan permasalahan pencemaran global.

Ibu Hj. Erni Suhaina Ilham Fadzy (55 tahun) adalah sosok pemerhati dan peduli lingkungan yang berjuang mengelola sampah-sampah plastik menjadi produk-produk bernilai dan bermanfaat. Atas inisiatif inovatifnya tersebut, beliau memang layak menerima berbagai penghargaan baik dari dalam maupun luar negeri.

Perubahan jaman dan peradaban adalah keniscayaan yang terus berkembang dinamis tanpa kita tahu dimana batas akhir ceritanya. Sejarah telah mencatat perkembangan tersebut mulai dari jaman pra sejarah, jaman purbakala hingga jaman modern, dari jaman batu hingga berkembang menjadi jaman plastik. Kelenturan, daya tahan dan kepraktisan yang dimiliki plastik seakan menjadi kekuatan yang tidak tergantikan. Tidak dipungkiri di jaman modern saat ini kehidupan sudah dikelilingi oleh benda-benda yang terbuat dari plastik, apakah itu dalam lingkungan rumah tangga bahkan dunia kesehatan (medis) sekalipun.

Namun dibalik berbagai manfaatnya tersebut, plastik yang memiliki sifat tidak mudah terurai justru menjadi bahan berbahaya dan mencemari kehidupan manusia. Ibarat makan buah simalakama, di satu sisi plastik sangat dibutuhkan akan tetapi di sisi lainnya plastik justru dapat mencemari lingkungan. Keseimbangan mungkin saja menjadi tawaran langkah bijak, kurangi produksi dan pemakaian plastik, serta kelola sampah plastik secara tepat.

Permasalahan tersebut menarik perhatian seorang ibu rumah tangga bernama Ibu Hj. Erni Suhaina Ilham Fadzy (55 tahun), yang kemudian mengambil inisiatif inovatif untuk mengelola sampah plastik di lingkungan tempat tinggalnya. Siapa sangka langkah sederhana yang beliau lakukan ternyata memberi dampak positif bagi lingkungan serta pemberdayaan perempuan. Dalam rangka memperingati Hari Lingkungan Hidup Sedunia yang jatuh pada tanggal 5 Juni 2023, tim komunikasi Wetlands International Indonesia mewawancarai beliau untuk mengambil pelajaran berharga yang dapat menjadi inspirasi bagi pembaca Warta Konservasi Lahan Basah di seluruh Indonesia.

Apa motivasi Ibu dalam mengelola sampah plastik?

Kepedulian terhadap lingkungan sudah ditanamkan oleh orang tua saya sejak kami kecil. Orang tua selalu menanamkan petuah hidup Sunda "**Ka nu buruk masing butuh ka nu anyar masing lebar**", yang artinya terhadap sesuatu yang lama masih dibutuhkan dan terhadap sesuatu yang baru masih disayang. Petuah tersebut kami terjemahkan menjadi kebiasaan menggunakan kembali (*reuse*) dan mendaur ulang (*recycle*) barang lama serta menjaga sesuatu yang kita miliki agar dapat bertahan lama sehingga mengurangi pembelian barang baru yang tidak perlu (*reduce*).



Gaun pengantin dari sampah plastik karya spektakuler Ibu Erni mendapat penghargaan Rekor MURI

Seiring waktu, saat masih kuliah, saya sering melewati tumpukan sampah di sepanjang perjalanan ke kampus. Kemudian pada tahun 2005, terjadi longsor sampah di TPA Leuwi Gajah, yang mengakibatkan kematian 157 orang dan tertimbunnya pemukiman warga sekitarnya. Peristiwa tersebut menjadi momentum refleksi bagi saya pribadi dan menyadari bahwa permasalahan sampah bukan hanya urusan pemerintah namun tanggung jawab kita semua sebagai produsen sampah. Setelah saya berumah tangga, saya bertekad tidak hanya ingin bermanfaat bagi keluarga namun juga ingin berkontribusi pada negara, lingkungan dan masyarakat.

... bersambung ke hal 20



Pentingnya Menjaga Ekosistem Mangrove Desa Liagu, Provinsi Kalimantan Utara Sebagai Komitmen Lawan Perubahan Iklim

Aji Nuralam Dwisutono

Berdasarkan geomorfologinya, wilayah Desa Liagu merupakan bagian dari lanskap ekosistem mangrove Delta Kayan Sembakung. Mangrove tipe delta dapat terbentuk karena adanya endapan sedimen dalam jumlah besar yang terbawa arus sungai atau arus pantai yang tertahan dan kemudian mengendap hingga membentuk delta. Endapan yang telah terbentuk tersebut lambat laun akan terkolonisasi oleh vegetasi mangrove secara alami.

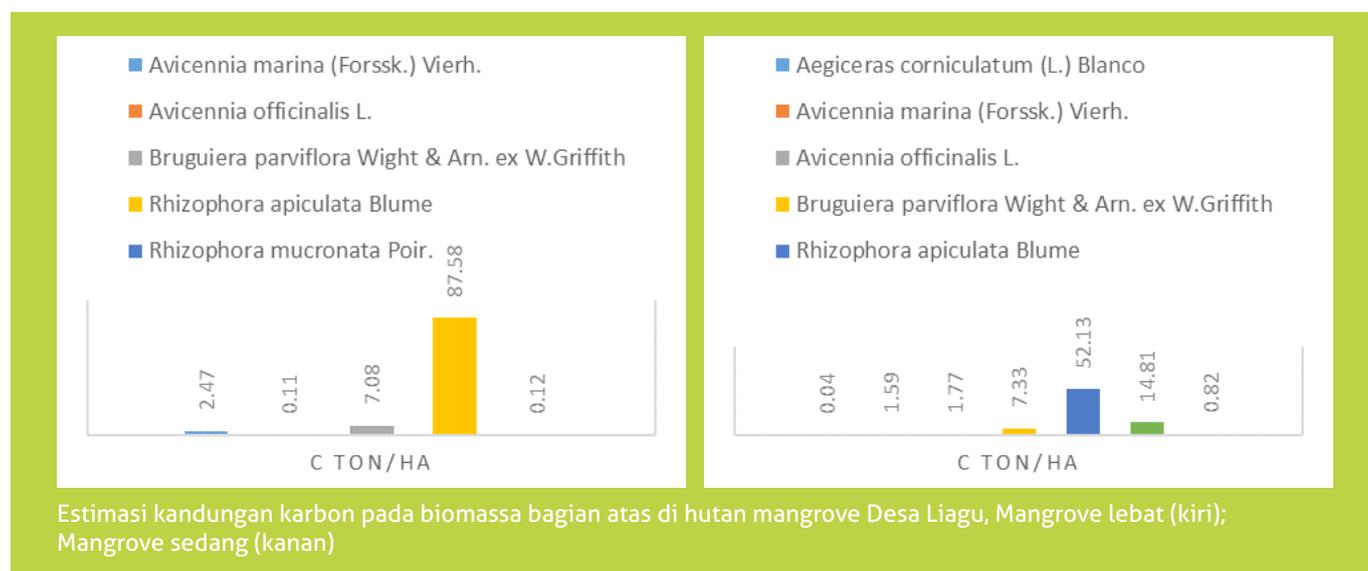
Vegetasi mangrove dapat mempertahankan daerah yang dikolonisasinya dari ombak dan arus laut. Peranan inilah yang mungkin akan hilang apabila kelestarian hutan mangrove terancam dari berbagai bentuk gangguan, baik manusia ataupun faktor alami.

Desa Liagu merupakan salah satu desa di Kalimantan Utara yang memiliki ekosistem mangrove. Dari total luasan desa sebesar 24.706,83 hektar (Data Spasial RBI 2022), 17,42% diantaranya merupakan tutupan hutan mangrove sekunder (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2019). Secara administratif, Desa Liagu termasuk dalam wilayah administratif Kecamatan Sekatak, Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Timur. Jarak Desa Liagu ke Ibukota Kecamatan Sekatak adalah 130 km dan dapat ditempuh menggunakan jalur sungai dengan menggunakan *speedboat* selama ± 90 menit, sedangkan jarak desa ke ibukota Kabupaten Bulungan dan ibukota Provinsi Kalimantan Utara adalah ± 150 km ditempuh dengan menggunakan *speedboat*. Mangrove memiliki peranan yang sangat penting bagi Desa Liagu.

Wetlands International Indonesia berkesempatan melakukan kajian bentuk struktur dan komposisi komunitas vegetasi di Desa Liagu. Komposisi jenis maupun struktur hutan diperlukan untuk mengetahui kondisi keseimbangan komunitas hutan (Meyer 1961), interaksi yang terjadi dalam dan antara jenis (Odum 1993) serta untuk memperkirakan kecenderungan komposisi tegakan dimasa yang akan datang (Whittaker 1974). Tercatat sebanyak 10 jenis dari 6 famili, yaitu Api-api (*Avicennia officinalis* L.), Api-api putih (*Avicennia marina* (Forssk.) Vierh), Bakau laki (*Rhizophora apiculata* Blume), Bakau kurap (*Rhizophora mucronata* Poir.), Biyus (*Bruguiera parviflora* Wight & Arn. ex W. Griffith), Paku (*Acrostichum speciosum* Linn.), Prepat (*Sonneratia alba* Sm.), Pisang-pisangan (*Aegiceras corniculatum* (L.) Blanco), Tengar (*Ceriops tagal* C. B. Rob.), dan Teruntum (*Lumnitzera racemosa* Willd.).

Untuk menentukan jenis dominan di lokasi kegiatan, tim kajian menggunakan pendekatan Indeks Nilai Penting (INP). Pada mangrove lebat teridentifikasi 7 jenis dari 4 famili yang didominasi oleh famili Rhizophoraceae. Bakau laki (*R. apiculata*) merupakan jenis yang mendominasi dengan nilai INP sebesar 253,84%. Sedangkan untuk wilayah mangrove sedang, jumlah jenis yang dijumpai sebanyak 8 jenis dari 5 famili. Mangrove dengan kerapatan sedang memiliki komposisi jenis yang tidak jauh berbeda dengan kerapatan lebat. Pada kelas kerapatan ini, bakau laki (*R. apiculata*) juga mendominasi dengan nilai INP sebesar 175,58%. Sedangkan jenis kodominannya yaitu bakau kurap (*R. mucronata*) dengan nilai INP sebesar 54,88%. Pada mangrove lebat maupun mangrove sedang, bakau kurap (*R. mucronata*) lebih sering dijumpai pada bagian pinggir sungai, atau areal yang lebih sering tergenang. Mangrove sebagai habitat flora maupun fauna juga memiliki peran dalam menjaga keanekaragaman hayatinya. Dengan menjadi salah satu pusat keanekaragaman hayati dunia, hutan mangrove yang masih terjaga dapat menjadi areal sumber plasma nutfah.

Ekosistem mangrove juga memiliki peranan dalam menyerap dan menyimpan karbon (*carbon sinks*) yang sangat besar dibandingkan dengan ekosistem daratan lainnya. Salah satu bagian dalam menyerap dan menyimpan karbon adalah pada biomassa bagian atas/*above ground biomass*. Hutan mangrove di Desa Liagu memiliki kandungan karbon sebesar 97,35 Cton/ha pada mangrove lebat dan 78,45 Cton/ha pada mangrove sedang. Nilai kandungan karbon ini sedikit lebih rendah jika dibandingkan dengan besaran nilai karbon di Delta Mahakam sebesar 118 Cton/ha (Arifanti *et al.* 2019).





© Wetlands International Indonesia/ Dimas Alfred Prasetyo

Pelatihan Prosedur Kajian Drainabilitas di Lahan Gambut

Dimas Alfred Prasetyo

Pengeringan lahan gambut sebagai 'syarat' utama budi daya kelapa sawit di lahan gambut akan mengakibatkan turunnya permukaan tanah gambut (subsiden) secara bertahap, dan berpotensi menimbulkan terjadinya banjir saat musim hujan atau kebakaran lahan gambut saat kemarau dan menimbulkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK).

Untuk meminimalisir kerusakan lahan gambut yang lebih parah, pemantauan perubahan tinggi muka air gambut menjadi perlu dan sangat penting. Wetlands International Indonesia, sejak akhir tahun 2022 hingga Juni 2023 telah menyelenggarakan kegiatan Pelatihan Prosedur Pengukuran Drainabilitas lahan gambut bagi perusahaan-perusahaan sawit anggota *Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)*.



© Wetlands International Indonesia / Dimas Alfred Prasetyo

Pelatihan pengukuran tinggi muka air gambut

Budidaya kelapa sawit di lahan gambut menjadi salah satu isu lingkungan saat ini. Sistem drainase yang baik dibutuhkan untuk mengeluarkan air berlebih dan mempertahankan tinggi muka air optimal bagi tanaman. Akan tetapi, drainase di lahan gambut bagaikan pisau bermata dua, di satu sisi dapat menciptakan lingkungan sesuai dengan kebutuhan budidaya, di sisi lain dapat berkontribusi sebagai katalis peningkatan laju oksidasi lahan gambut itu sendiri. Laju oksidasi lahan gambut akan meningkatkan laju emisi dan laju penurunan permukaan lahan (subsidence). Seiring subsidence lahan yang terus terjadi, kemiringan saluran juga akan terdampak dalam jangka panjang. Akhirnya, perkebunan akan berusaha untuk menciptakan kondisi agar drainase berfungsi optimal. Salah satu intervensi yang dilakukan adalah melakukan pencucian kanal.

Pertanyaan besar berkaitan dengan drainase lahan gambut adalah apakah dapat menjunjung asas berkelanjutan berdasarkan perspektif lingkungan dan ekonomi? Apakah bisa berjalan secara bersamaan? Saluran drainase pada dasarnya memanfaatkan gaya gravitasi yang terbentuk dari adanya perbedaan elevasi. Akan tetapi, secara alami ada batas maksimal lahan gambut dapat didrainase sehingga perkebunan tidak akan lagi bisa mengoptimalkan fungsi drainase di kemudian hari. Batas alami tersebut adalah batas drainase alami terakhir (*natural drainage limit*). Ketika lahan gambut sudah mendekati batas ini, risiko penurunan muka tanah gambut dan lahan menjadi tergenang akan semakin tinggi. Potensi lahan gambut

menjadi terlantar, tidak produktif dan ditinggalkan oleh perkebunan juga akan menjadi isu selanjutnya.

Wetlands International bersama *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) telah membangun panduan penilaian drainabilitas. Penilaian ini digunakan untuk memprediksi jangka waktu alami perkebunan kelapa sawit dapat beroperasi di lahan gambut berdasarkan pendekatan hidrologi. Selain itu, penilaian ini harus dilakukan bagi seluruh perkebunan kelapa sawit member RSPO di atas lahan gambut sebelum melakukan penanaman kembali. Ambang batas (*threshold*) dua siklus tanam sebelum batas drainase alami terakhir tercapai merupakan ketetapan dalam panduan ini. Perusahaan perkebunan kelapa sawit diwajibkan untuk menghentikan budidaya dan merehabilitasi lahan gambut saat mencapai ambang batas ini. Penilaian drainabilitas ini dapat menjadi salah satu pendekatan untuk menjawab asas keberlanjutan berdasarkan perspektif lingkungan dan ekonomi di ekosistem lahan gambut.

Penilaian drainabilitas mulai disebarluaskan perkebunan kelapa sawit anggota RSPO sejak akhir tahun 2022 melalui *online training*, dan *field training*. Wetlands International Indonesia menjadi instruktur dalam pelatihan tersebut. Keseluruhan peserta merupakan karyawan perkebunan kelapa sawit anggota RSPO yang beroperasi di Indonesia dan Malaysia.

... bersambung ke hal 17



© Wetlands International Indonesia

Kerja Keras dan Kerja Sama Membuahkan Hasil Membanggakan

Kuswantoro

'Jejak kegiatan' yang telah ditorehkan Program Inovatif *Building with Nature* Indonesia di wilayah pesisir Kabupaten Demak, secara nyata masih dapat terus dilihat dan dirasakan. Bahkan di akhir kiprahnya, dunia terbelalak melihat suatu rangkaian proses yang tidak sederhana namun dapat terangkai secara baik dan nyata memberikan dampak positif bagi lingkungan dan masyarakat. Badan Dunia PBB-pun turut mengapresiasi dengan memberikan penghargaan global.

"Kerja keras dan keiklasan memang tidak akan membawa kepada kekecewaan tapi kebanggaan".

Program *Building with Nature* (BwN) merupakan program pemulihan pesisir yang telah terdegradasi melalui kegiatan restorasi pantai dengan menggunakan tehnik struktur permeabel dan revitalisasi kegiatan budidaya tambak. Program ini mulai dijalankan sejak tahun 2015 sampai tahun 2021 dengan melibatkan 11 kelompok binaan dari 9 Desa di 4 Kecamatan (Desa Bedono, Desa Timbulsloko, Desa Tugu dan Desa Surodadi untuk Kecamatan Sayung, Desa Tambakbulusan Kecamatan Karangtengah, Desa Morodemak, Desa Purworejo, Desa Betahwalang Kecamatan Bonang dan Desa Wedung Kecamatan Wedung), Kabupaten Demak.

Tanggal 13 Desember 2022 merupakan momen bersejarah bagi 11 kelompok binaan BwN, karena Program *Building with Nature* Indonesia memperoleh penghargaan *World Restoration Flagship* 10 besar program restorasi terbaik dunia dari PBB. Sebagai rasa syukur penerimaan penghargaan, Forum Bina Noto Segoro (Bintoro) melakukan pemotongan tumpeng nasi kuning dan makan bersama sekaligus nonton bareng penayangan acara tersebut. Bapak Maskoer selaku ketua Forum Bintoro menyampaikan "Bangga program kita masuk dalam nominasi ini, semoga Demak menjadi lebih diperhatikan terutama penanganan rob dan abrasi yang semakin terasa dampaknya".



Tumpengan yang diadakan Forum Bintoro

Pada hari Selasa, 11 April 2023, tim dari Wetlands International Indonesia/ Yayasan Lahan Basah (YLBA) yang diwakili oleh Apri Susanto Astra dan Kuswantoro berkunjung ke Badan Perencanaan dan Penelitian Pembangunan Daerah (Bapelitbangda) Kabupaten Demak. Kunjungan diterima langsung oleh Ibu Masbahatun Niamah selaku Kepala Bapelitbangda dan Bapak Ahmad Nur Azizul Miftah selaku Kepala Bidang Ekonomi dan Prasarana Wilayah. Pertemuan diantaranya membahas tentang telah selesainya

kegiatan BwN di Demak dan akan dilanjutkan dengan Program *Global Mangrove Alliance* (GMA) Indonesia yang dilaksanakan di Desa Betahwalang, Kabupaten Demak bekerja sama dengan kelompok masyarakat Sido Makmur selama periode November 2021 hingga Desember 2023.

Pada kesempatan tersebut, tim Wetlands International Indonesia secara simbolis menyerahkan salinan sertifikat penghargaan dari *UN Decade on Ecosystem Restoration* kepada Pemerintah Kabupaten Demak atas terpilihnya program BwN Indonesia sebagai salah satu pemenang dari 10 *World Restoration Flagship*. Apresiasi dan ucapan terima kasih terucap dari kedua belah pihak baik dari pihak Wetlands International Indonesia (yang mewakili konsorsium BwN) dan Pemerintah Kabupaten Demak, atas kerja sama yang erat dan baik dalam mengelola wilayah pesisir khususnya yang terdampak erosi dan banjir rob di Kabupaten Demak. Kedua belah pihak bersepakat untuk terus menjalin hubungan dan kerja sama yang erat di masa depan, demi untuk masyarakat dan lingkungan.



Penyerahan sertifikat penghargaan kepada pemerintah Kabupaten Demak

Penghargaan ini merupakan hasil kerja keras dan keberhasilan seluruh pihak, baik anggota konsorsium Program *Building with Nature* sebagai penyelenggara, kelompok masyarakat dampingan, serta Pemerintah Kabupaten Demak atas dukungan penuhnya.

Semoga Program GMA sebagai lanjutan dari Program BwN dapat meneruskan tongkat estafet capaian kegiatan sebelumnya khususnya penguatan lingkungan pesisir dan masyarakat di Desa Betahwalang, Kabupaten Demak. ••



Mengintip Dunia Melalui Peta

Salira Vidyan

Pepatah 'Dunia di ujung jari' pada era modern saat ini tentu bukanlah sesuatu yang mengada-ada dan bersifat halusinasi. Sejak awal abad-20, pemetaan dunia yang awalnya dilakukan melalui penjelajahan laut beralih menjadi penjelajahan satelit. Perubahan-perubahan dunia dan rupa bumi yang dibatasi oleh alam, tanah dan air sangat dengan mudah terungkap dan terpetakan tanpa dibatasi kondisi politik atau batasan-batasan lainnya yang dibuat manusia.



© Wetlands International Indonesia

Salira dan tim teknis Wetlands International sedang melakukan pemetaan melalui drone

Pepatah mengatakan, buku adalah jendela dunia yang menambah pengetahuan dan dapat mengantarkan kita menuju belahan dunia lain tanpa perlu melakukan perjalanan fisik. Namun nyatanya dalam rumah yang sama—dunia, terdapat banyak jendela selain buku. Salah satunya berbentuk peta yang merupakan alat bantu untuk menggambarkan variasi kondisi suatu wilayah, baik itu skala besar maupun kecil.

Tidak banyak yang menyadari bahwa peta adalah sesuatu yang praktis dan sudah digunakan sejak jaman dulu. Pada awal kemunculannya, peta menjadi media yang digambar manual di dinding ataupun kain berisi informasi tentang wilayah yang pernah dikunjungi. Seiring dengan berkembangnya teknologi, para kartografer (pembuat peta), membuat peta dengan memanfaatkan komputer dan software khusus pemetaan. Penggunaan produk peta itu sendiri makin meluas, hingga kini lazim dimanfaatkan dalam kegiatan sehari-hari, seperti mencari rute ke lokasi tujuan, dan lainnya.

Dengan fungsinya yang beragam, pemetaan juga menjadi salah satu komponen pendukung keberlangsungan berbagai kegiatan di ekosistem lahan basah. Mulai dari pengumpulan data primer, perencanaan implementasi, hingga monitoring dan evaluasi. Setidaknya begitulah yang saya alami sebagai *Technical Officer on Spatial Information/GIS staff*, di Wetlands International Indonesia/ Yayasan Lahan Basah.

Sejak bergabung dengan Yayasan Lahan Basah pada tahun 2018, saya telah terlibat dalam banyak kegiatan. Pada tahun-tahun awal di Wetlands International Indonesia, misalnya saya membuat kajian terkait kebakaran lahan dan sempadan pantai di Sumatra, Kalimantan, dan Jawa, serta kajian dampak restorasi lahan gambut di Sumatra dan Kalimantan dengan menggunakan data spasial terkait. Selain itu, juga terlibat dalam penyusunan rencana restorasi lahan gambut di 14 Kesatuan Hidrologi Gambut (KHG) di Sumatra Selatan dan di Desa Muara Manompas, Sumatra Utara.



© Wetlands International Indonesia/ Salira Vidyan

... bersambung ke hal 20

Tantangan dan ancaman kelestarian ekosistem mangrove di Desa Liagu yang ditemui adalah alih fungsi lahan mangrove menjadi tambak (Desa Liagu memiliki luasan tambak yang sebesar 13.810 hektar atau setara dengan 55,90% dari seluruh total luasan desa), kebun sawit, maupun tutupan lahan lainnya serta pemanfaatan lahan yang tidak berkelanjutan. Selain itu, dengan adanya dampak perubahan ekosistem mangrove sebagai layanan jasa ekosistem dan kesejahteraan akan menyebabkan terjadinya kehilangan simpanan dan serapan karbon atau terjadinya peningkatan emisi. Dengan demikian, ekosistem mangrove yang telah terkonversi tersebut perlu dilakukan rehabilitasi untuk mengembalikan fungsinya.

Wetlands International Indonesia (WII) atau Yayasan Lahan Basah (YLBA) memiliki salah satu inisiatif berupa program **To Plant or Not To Plant (TPNTP)/ Menanam atau Tidak Menanam**, dengan target restorasi minimal 30.000 ha mangrove di 10 negara, salah satunya di Indonesia. TPNTP memiliki peran untuk mempromosikan teknik dalam restorasi mangrove melalui implementasi *Ecological Mangrove Restoration* (EMR). EMR merupakan salah satu pendekatan restorasi mangrove dengan melihat dan mengkondisikan kondisi ekologis pada areal restorasi mangrove menjadi lebih ideal terjadinya regenerasi alami untuk mangrove sehingga dapat meningkatkan keberhasilan dari restorasi tersebut. TPNTP bekerjasama dengan masyarakat maupun mitra untuk mengembangkan demonstrasi plot, salah satunya berada di Desa Liagu dengan luasan sebesar 15 hektar.

Rehabilitasi mangrove tidak selalu dilakukan dengan penanaman, karena mangrove sejatinya mampu tumbuh secara alami. Rehabilitasi mangrove menggunakan pendekatan ekologis dilakukan dengan kondisi apabila: (i) tidak ada gangguan terhadap aliran pasang surut, atau hidrologi; (ii) ketersediaan benih maupun permudaan serta sebaran benih melimpah; dan (iii) memiliki kondisi tempat tumbuh yang sesuai untuk pertumbuhan mangrove (memiliki substrat berlumpur dan terkena pasang surut). Dengan mengetahui komposisi dan struktur jenis yang terdapat di hutan sekitar areal restorasi, maka hal tersebut dapat menjadi referensi dalam menentukan strategi intervensi yang akan dilakukan dalam kegiatan EMR.

Upaya pemulihan ekosistem mangrove menjadi salah satu yang diandalkan dalam komitmen penurunan emisi yang dituangkan dalam dokumen NDC (*Nationally Determined Contribution*) Indonesia. Bahkan, rehabilitasi mangrove diharapkan menjadi bagian dalam Rencana Operasional *FOLU Net Sink 2030*. Selain itu, RPJMN 2020-2024 memasukkan rehabilitasi mangrove dalam Prioritas Nasional 6: "Membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim". Dengan adanya komitmen menurunkan emisi dan meningkatkan serapan dan cadangan karbon di hutan mangrove, diharapkan menjadi salah satu langkah utama dan penting dalam melawan terjadinya perubahan iklim! ••



© Wetlands International Indonesia/ Aji Nuralam Swisutono

Upaya memulihkan ekosistem mangrove pada tambak terbengkalai melalui program TPNTP di Desa Liagu

Pelatihan dibagi menjadi dua sesi, yaitu sesi *online training* dan *field training*. Sesi *online training* diselenggarakan sebanyak 3 sesi. Materi dalam sesi *online* fokus pada penekanan teoritis yang terdiri atas penjelasan *drainability assessment procedure document*, pengantar penilaian drainabilitas, diskusi dan tanya jawab. Sesi pertama diselenggarakan pada tanggal 21 April 2022, sesi kedua pada tanggal 11 Oktober 2022, dan sesi ketiga pada tanggal 15 Desember 2022. Sesi pertama difokuskan bagi perkebunan kelapa sawit di Malaysia, sedangkan sesi kedua dan sesi ketiga difokuskan bagi perkebunan kelapa sawit di Indonesia.

Sesi *field training* diselenggarakan sebanyak tiga sesi. Lokasi *field training* sesi pertama dilaksanakan pada 25-26 Januari di Sampit, Kalimantan Tengah, sesi kedua dilaksanakan pada 8-9 Februari di Ketapang, Kalimantan Barat dan sesi ketiga dilaksanakan pada 7-8 Juni 2023 di Pulau, Johor.

Sesi *field training* terbagi menjadi dua komponen kegiatan yaitu pelatihan di dalam ruangan (*class room*) dan praktik di lapangan (*field training*). Sesi *class room* digunakan untuk praktek perhitungan penilaian drainabilitas menggunakan



Sesi pelatihan di dalam ruang

software, dan sesi *field training* untuk praktik pengumpulan data lapangan sesuai dengan prosedur dokumen penilaian drainabilitas. Keseluruhan peserta diarahkan untuk melakukan praktik secara langsung berdasarkan dokumen penilaian drainabilitas. Selama kegiatan *field training*, diskusi interaktif diselenggarakan antara peserta, Wetlands International dan RSPO. Harapannya, perspektif yang komprehensif dalam pengelolaan ekosistem lahan gambut dapat diperoleh demi keselarasan ekonomi dan lingkungan di masa mendatang. ••



Sesi pelatihan pengukuran ketinggian muka air gambut di lapangan

Lembaga Ekologi, yang pendiriannya dicetuskan oleh Prof. Otto Soemarwoto, menjadi pelopor pusat kajian yang mengkhususkan diri di bidang ekologi pembangunan. Lembaga ini kemudian berubah nama menjadi Pusat Penelitian Sumber Daya Alam dan Lingkungan (PPSDAL), yang sekarang menjadi Pusat Unggulan Lingkungan dan Ilmu Keberlanjutan (PULIK) atau *Centre for Environment and Sustainability Science* (CESS).

Setelah Konferensi Stockholm tersebut, pemerintah Indonesia melakukan beberapa tindakan nyata pada skala nasional yang berhubungan dengan lingkungan hidup, antara lain:

1. Pada tahun 1978, Indonesia mendirikan Kementerian Negara Pengawasan Pembangunan dan Lingkungan Hidup yang dipimpin oleh Prof. Dr. Emil Salim. Kementerian ini bertugas untuk mengkoordinasikan pengelolaan lingkungan hidup di berbagai instansi pusat dan daerah, terutama dalam mengembangkan aspek lingkungan hidup dalam pembangunan.
2. Pengesahan Undang-Undang No. 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan menjadi landasan hukum dalam pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia. Undang-undang ini mencakup perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan hidup, analisis mengenai dampak lingkungan, serta baku mutu lingkungan.
3. Pada tahun 1984, dibentuk Kantor Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup yang bertugas untuk mengkoordinasikan kebijakan lingkungan hidup di Indonesia.
4. Pemerintah juga mendorong pengembangan teknologi hijau dan ramah lingkungan dalam sektor industri nasional.

Pada setiap perayaan Hari Lingkungan Hidup Dunia, terdapat tema perayaan yang disesuaikan dengan masalah lingkungan hidup yang sedang menjadi perhatian global. Untuk perayaan tahun 2023, perhatian ditujukan untuk mencari dan menerapkan solusi dalam mengatasi polusi plastik. "Polusi plastik menjadi ancaman yang nyata di setiap masyarakat di seluruh dunia," tegas Jean-Luc Assi, Menteri Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan Pantai Gading, yang menjadi tuan rumah perayaan tahun ini, dengan dukungan dari Kerajaan Belanda.



Pengelolaan sampah plastik menjadi berbagai kerajinan tangan (Foto: Erni Suhaina Ilham Fadzry)

Setiap tahun, produksi plastik global mencapai tidak kurang dari 400 juta ton, dimana setengahnya dirancang untuk penggunaan sekali pakai. Dari jumlah tersebut, hanya kurang dari 10% yang dapat didaur ulang, sedangkan sekitar 19-23 juta ton lainnya berakhir di perairan danau, sungai, dan muara sungai. Sebagian dari plastik tersebut berukuran kurang dari 5 mm dan dapat masuk ke udara, air, dan makanan, termasuk melalui berbagai produk yang digunakan oleh manusia, seperti filter rokok, pakaian, dan kosmetik. Ketika dikonsumsi oleh organisme laut seperti burung, ikan, mamalia, dan tanaman, mikroplastik memiliki efek toksik dan mekanis yang menyebabkan berbagai masalah, termasuk penurunan asupan makanan, kematian, dan perubahan perilaku. Selain masuk ke rantai makanan melalui konsumsi makanan laut, manusia juga dapat menghirup mikroplastik dari udara, menelannya melalui air, dan menyerapnya melalui kulit. Mikroplastik bahkan telah ditemukan di berbagai organ manusia, termasuk plasenta bayi yang baru lahir.

Laporan UNEP tahun 2021 yang berjudul "*From Pollution to Solution*" memperingatkan bahwa bahan kimia dalam mikroplastik "berhubungan dengan dampak kesehatan yang serius, terutama pada wanita." Dampak ini meliputi perubahan genetik manusia, perkembangan otak, tingkat pernapasan,

dan masalah kesehatan lainnya. "Dampak bahan kimia berbahaya dan mikroplastik terhadap fisiologi manusia dan organisme laut masih baru dan harus menjadi prioritas dalam Dekade Ilmu Kelautan untuk Pembangunan Berkelanjutan ini," kata Leticia Carvalho, Kepala Cabang Kelautan dan Air Tawar UNEP. "Namun, tindakan yang membatasi penyebaran dan prevalensi mikroplastik tentunya akan memberikan manfaat jangka panjang bagi kesehatan kita dan kesejahteraan ekosistem laut secara berkelanjutan," tambahnya.

Waktu berjalan semakin mendekati akhir, dan alam berada dalam mode darurat. Untuk menjaga pemanasan global di bawah 1,5°C dalam abad ini, kita perlu mengurangi setengah dari emisi gas rumah kaca pada tahun 2030. Tanpa tindakan, paparan polusi udara di luar ambang batas akan meningkat sebesar 50 persen dalam satu dekade, dan jumlah sampah plastik yang mencemari ekosistem perairan akan mencapai hampir tiga kali lipat pada tahun 2040. Kita harus segera mengambil tindakan untuk mengatasi masalah mendesak ini. ••

Beberapa langkah bijak yang dapat dilakukan untuk berkontribusi dalam upaya perbaikan lingkungan hidup, antara lain:



1. Kurangi penggunaan bahan plastik sekali pakai dan gunakan alternatif yang lebih ramah lingkungan, serta daur ulang limbah plastik.

2. Tanam pohon di area yang sesuai dan perbaiki habitat agar tanaman dapat tumbuh secara alami,



3. Gunakan kendaraan ramah lingkungan atau berjalan kaki, bersepeda, atau menggunakan transportasi umum dalam kegiatan sehari-hari, dan



4. Berikan dukungan kepada organisasi lingkungan hidup dalam upaya mereka untuk menjaga dan memelihara alam. Salah satu organisasi nirlaba internasional yang telah beroperasi di Indonesia selama lebih dari 40 tahun adalah Wetlands International atau Yayasan Lahan Basah www.wetlands.org/indonesia. Wetlands International Indonesia bekerja sama dengan masyarakat, pemerintah daerah, dan mitra lainnya. Organisasi ini memiliki motivasi untuk melindungi dan memulihkan lahan basah yang penting untuk menjaga ketersediaan air, keanekaragaman hayati, regulasi iklim, kesejahteraan manusia, dan pembangunan berkelanjutan.

"Upaya baru dan tindakan nyata inovatif sangat penting untuk mengatasi tantangan global terkait lingkungan hidup. *World Environment Day 2023* menawarkan kesempatan untuk merayakan keberhasilan masa lalu dan mendorong tindakan nyata yang lebih inovatif untuk masa depan. Masyarakat sedang menghadapi masalah lingkungan yang semakin kompleks, namun keinginan dan tindakan global akan memperkuat perjuangan untuk melindungi bumi kita. Upaya bersama dapat membuat perubahan besar untuk melindungi planet kita. Pada *World Environment Day 2023*, setiap orang dapat bergabung melakukan aksi nyata dan perubahan bersama-sama."

Bagaimana perjalanan karir Ibu sehingga menjadi sosok pengusaha yang memberi dampak sosial dan lingkungan (*socioecopreneur*)?

Di antara waktu luang sebagai ibu rumah tangga, saya berkomitmen untuk memberikan kontribusi pada negara, lingkungan dan masyarakat, khususnya kaum perempuan melalui bidang yang saya minati. Saya menyadari bahwa upaya penyadartahuan tentang sampah akan sulit diterima dan dicontoh oleh masyarakat jika hanya melalui himbauan-himbauan tentang menjaga lingkungan. Pada tahun 2005 saya mendirikan **Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Bu Nandang**, yang berfokus pada pemanfaatan bahan limbah untuk dijadikan produk seperti tas anyaman dari plastik kemasan minuman atau pewangi pakaian, sedotan plastik dan koran. Selain itu, saya juga memiliki keahlian di bidang kecantikan dan tata rias pengantin dan memiliki kualifikasi sebagai penguji (*assessor*). Dengan keahlian tersebut, saya sering mendapat undangan menjadi pembicara dan pelatih di berbagai daerah. Pada saat pelatihan tata kecantikan, acapkali saya memanfaatkan untuk kampanye lingkungan, diantaranya dengan menunjukkan produk berbahan limbah seperti paket hantaran dan gaun pengantin. Dengan melihat produk tersebut, banyak diantara peserta pelatihan yang tertarik dan meminta diajarkan cara membuat produk berbahan limbah tersebut. Hal ini secara tidak langsung membuat murid-murid saya mulai mengelola sampah plastiknya. Seiring berjalannya waktu, semakin banyak yang mengenal kiprah saya di bidang pengolahan limbah. Kemudian, saya sering diminta oleh instansi pemerintah dari berbagai daerah dan CSR perusahaan swasta untuk memberikan pelatihan

kewirausahaan berbasis limbah bagi masyarakat. Melalui kegiatan tersebut saya secara tidak langsung mengajak para perempuan untuk mengatasi permasalahan sampah yang juga dapat memberikan nilai ekonomi bagi mereka. Aktifitas tersebut dapat memberdayakan kelompok difabel, sehingga mereka memiliki matapencarian. Meskipun saya tidak memproduksi secara masal, karya gaun dari limbah plastik sering disewa oleh anak-anak sekolah dan perusahaan swasta untuk karnaval dengan harga sewa berkisar antara 150,000 hingga 500,000 rupiah. Saya memiliki slogan limbah menjadi berkah limbah menjadi indah dan limbah menjadi rupiah, hal ini saya sampaikan supaya orang-orang bisa tertarik dan mengikuti mengelola sampah plastik yang ada di sekitarnya.

Saya dengar Ibu sering mendapatkan penghargaan atas kontribusi Ibu terhadap lingkungan dan masyarakat. Penghargaan apa saja yang Ibu pernah peroleh?

Pada dasarnya, semua inisiatif yang saya lakukan dalam pengolahan limbah adalah atas kesadaran pribadi demi menjaga lingkungan. Saya tidak pernah mengharapkan penghargaan dari manusia. Bagi saya, perbuatan menjaga lingkungan merupakan bagian dari amal kebaikan dan menyebarkan ilmu tersebut adalah bagian dari amal jariyah. Jika kemudian ada pihak-pihak yang memberi penghargaan saya anggap sebagai bentuk apresiasi dan motivasi bagi saya. Di antara penghargaan yang pernah saya terima adalah penghargaan 1). Rekor MURI untuk karya spektakuler berupa gaun pengantin,



© LKP Bu Nandang



Bu Erni sedang memberikan pencerahan dan pelatihan tentang bahaya sampah plastik serta bagaimana cara mengelolanya (kiri), dan kampanye peduli lingkungan melalui siaran radio (kanan).



Tidak hanya Rekor MURI yang diterimanya, berbagai penghargaan dan apresiasi lainnyapun disematkan kepada Ibu Erni atas torehan pemikiran dan karya-karyanya yang cinta lingkungan. (Ucapan selamat dari Bpk. Joko Widodo, Presiden RI (kiri); dari Alm. Ibu Ani Yudhoyono, mantan Ibu Negara RI (tengah); dan Bpk Zulkifli Hasan, Menteri Perdagangan)

seragam panitia dan dekorasi yang terbuat dari limbah non B3 (plastik kresek) pada tahun 2010, 2). **Inspiring Women Award** dari Media Suara Merdeka Group 2011, dan 3). **Indonesia GREEN Award** 2012 Kategori **Green Local Hero** dari Kementerian Kehutanan dan Kementerian Perindustrian.

Selain award, saya juga pernah mendapat penghargaan berupa beasiswa dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk magang pada event Istanbul Expo di Turki dan mengikuti pameran ke beberapa negara Eropa. Pengalaman tersebut sangat berkesan dan membuka wawasan saya untuk lebih mengembangkan keterampilan pengolahan produk berbahan limbah.

Apakah Ibu mendapat hambatan dalam menjalankan misi pengolahan limbah dan jika ada, bagaimana Ibu menghadapinya?

Tentu saja ada. Jika tidak ada hambatan maka kita tidak akan berkembang. Dengan adanya hambatan maka saya semakin terasah untuk mencari solusi. Saya berprinsip bagaimana saya bisa merubah tantangan menjadi peluang bagi saya.

Hambatan pertama justru berasal dari pihak keluarga saya, yaitu suami dan anak. Karena saya suka mengumpulkan sampah, keluarga saya merasa terganggu karena membuat rumah kami yang kecil menjadi kotor dan berantakan. Di sela-sela tugas sebagai ibu rumah tangga, saya mengisi waktu dengan mensortir limbah sesuai jenisnya, menggunting botol plastik dan merapikan limbah tersebut agar tidak sempat menumpuk dan membuat rumah menjadi

kumuh dan berantakan. Hal ini membutuhkan ketelatenan dan bagi saya waktu 24 jam tidak cukup.

Selain itu, ada saja orang yang meremehkan kegiatan dan hasil karya saya. Cibiran pernah saya terima dari peserta pelatihan yang berasal dari kalangan istri pejabat yang menganggap kegiatan pengolahan sampah sebagai kegiatan tidak bermanfaat dan membuang waktu. Hal tersebut menandakan bahwa masih banyak kalangan berpengaruh yang kurang memahami makna dari upaya pengolahan sampah serta kurang menghargai produk kerajinan yang dihasilkannya. Terhadap sindiran tersebut, saya coba menjelaskan bahwa tujuan saya mengajarkan keterampilan pengolahan sampah kepada kalangan beliau adalah menciptakan *influencer* yang dapat mempengaruhi masyarakat yang lebih luas tentang pentingnya pengelolaan sampah..

Apa harapan Ibu terkait gerakan pengelolaan sampah di Indonesia?

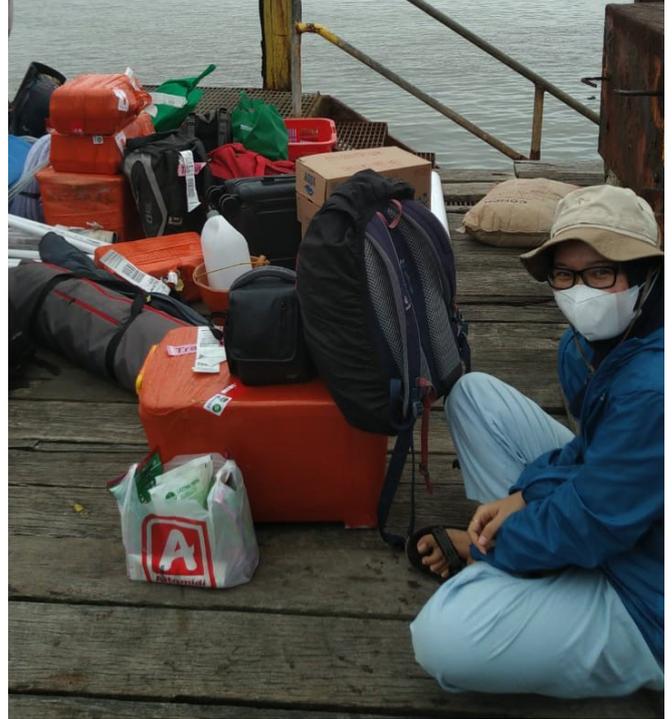
Saya menyadari bahwa kemampuan saya sangat terbatas untuk bisa membuat perubahan yang besar. Agar gerakan ini dapat berdampak, tentunya membutuhkan peran dan dukungan banyak pihak. Dukungan utama yang diharapkan dari pemerintah adalah berupa *political will* terkait regulasi dan tata kelola sampah hingga di level masyarakat. Selain itu, dukungan finansial juga dibutuhkan untuk operasional penyelenggaraan pelatihan pengelolaan sampah secara gratis bagi masyarakat. Yang tidak kalah pentingnya adalah dukungan saluran komunikasi yang dapat memfasilitasi penyebaran pesan dan ajakan untuk mengelola sampah di lingkungan masing-masing..**

... sambungan dari hal 15
Mengintip Dunia Melalui Peta ...

Tidak terbatas pada penyediaan informasi spasial dari belakang meja, peran saya juga mencakup kegiatan di lapangan jika diperlukan. Pada tahun 2018-2019, misalnya, saya ikut serta dalam penyusunan One Map Mangrove di Kalimantan dan Papua, dengan mengunjungi lokasi terkait untuk mengumpulkan data dan memvalidasi hasil analisis.

Luasnya peran seseorang yang berkecimpung di dunia pemetaan tentunya menghadirkan berbagai tantangan dalam pelaksanaannya. Salah satu tantangan besar sebagai seorang GIS staff adalah bertugas sebagai seorang perempuan di tengah dominasi pekerja laki-laki. Tidak banyak perempuan yang berkarir di dunia pemetaan karena pekerjaannya identik dengan survey dan pekerjaan lapangan. Tantangan lainnya adalah perkembangan ilmu pemetaan yang dinamis. Dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir banyak hal baru yang berubah dan perlu dipelajari.

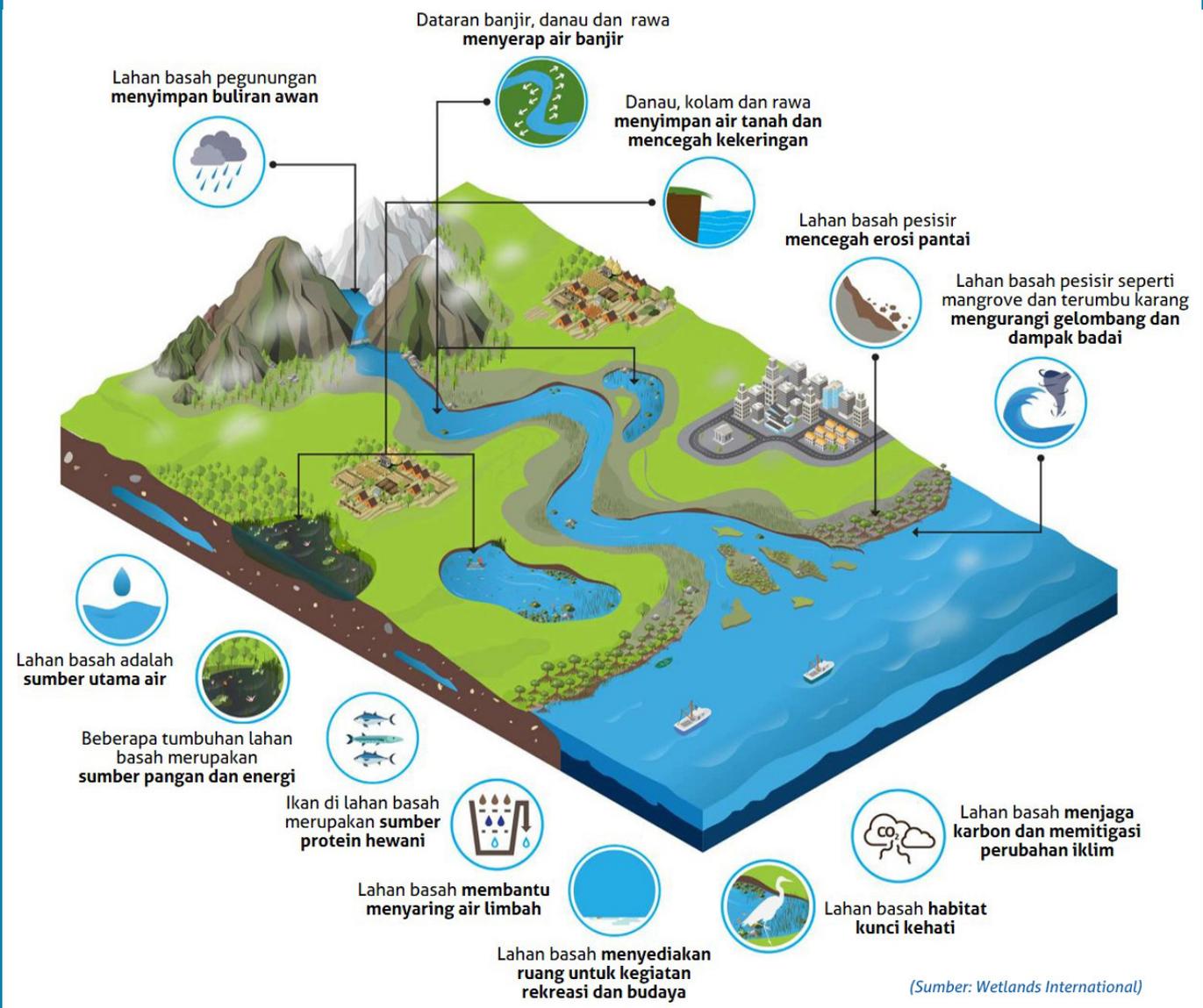
Di balik tantangan-tantangan tersebut, saya tidak menyesal menekuni dunia pemetaan, karena pemetaan mengajarkan untuk terus belajar sebagai seorang individu, serta melihat sesuatu secara utuh dari berbagai perspektif. Banyak pengalaman yang diperoleh dari sana. Saya berharap kedepan nanti bidang pemetaan lebih dikenal, sehingga lebih banyak pula rekan perempuan yang terjun ke bidang pemetaan, baik di lahan basah maupun lainnya, dan turut dapat melihat dunia melalui peta, jendela lain dunia. ••



Menuju lokasi kegiatan



Salira sedang memberikan pelatihan pengukuran drainability di lahan gambut



Peran dan manfaat lahan basah dari hulu ke hilir

Warta Konservasi Lahan Basah

Vol. 31 No. 2, Juni 2023

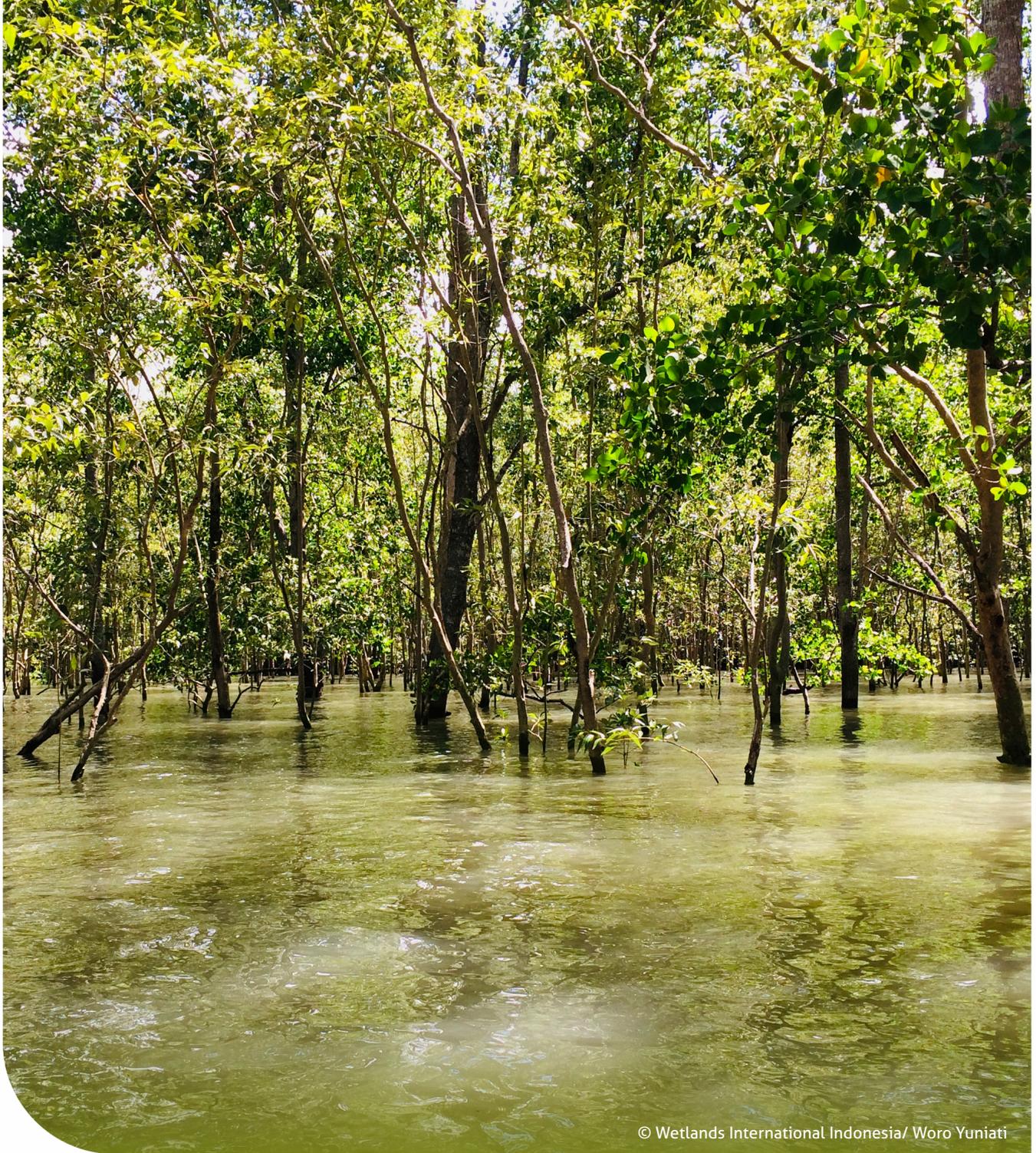
ISSN: 0854-963X

© Wetlands International Indonesia, 2023

Desain & layout: Triana

Foto sampul depan: LKP Bu Nandang

Warta Konservasi Lahan Basah (WKLB) adalah majalah tiga bulanan yang diterbitkan secara berkala oleh Wetlands International Indonesia/ Yayasan Lahan Basah (YLBA) 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 kelompok. Media WKLB turut berperan dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan kepedulian seluruh lapisan masyarakat untuk memanfaatkan dan mengelola lahan basah secara bijak dan berkesinambungan.



© Wetlands International Indonesia/ Woro Yuniati

WETLANDS INTERNATIONAL GLOBAL OFFICE

6700 AL Wageningen
The Netherlands
post@wetlands.org
www.wetlands.org

**WETLANDS INTERNATIONAL INDONESIA/
YAYASAN LAHAN BASAH**

Jl. Bango No. 11
Bogor 16161
admin@wetlands.or.id



indonesia.wetlands.org



[wetlandsinternationalindonesia](https://www.facebook.com/wetlandsinternationalindonesia)



[wetlandsindonesia](https://www.instagram.com/wetlandsindonesia)



[Yayasan Lahan Basah](https://www.youtube.com/channel/UC...)



Wetlands
INTERNATIONAL