



**Wetlands**  
INTERNATIONAL

# Warta Konservasi Lahan Basah

Vol 25 No.4, Desember 2017



- **Cagar Alam Rawa Danau**  
Ekosistem Hutan Rawa Gambut Terluas di Pulau Jawa
- **Lansekap Gambut Berkelanjutan:**  
Konservasi, Rehabilitasi dan Pemanfaatan Berkelanjutan
- **Pengelolaan Pesisir Terintegrasi**  
untuk Mengurangi Risiko Bencana di Kabupaten Demak
- **Kepiting Bakau:**  
Pencapit Rupiah yang Menjanjikan

*Salam redaksi,*

Tidak terasa, hari terus berganti hingga tiba di penghujung tahun 2017 ini. Di ujung tahun yang akan berganti ini, tidak dipungkiri fenomena bencana alam, degradasi lingkungan dan kerentanan masyarakat miskin, masih menghiasi media-media elektronik dan cetak di meja kita.

Sedih dan menyesakkan memang, namun tentu saja langkah kita tidak akan berhenti disini, optimisme dan semangat memperbaiki lingkungan harus terus berkobar di dalam jiwa kita. Karena semua tetes keringat dan lelahnya pikiran kita untuk mewujudkan lingkungan berkelanjutan tidaklah akan sia-sia. Percayalah, disana banyak pula capaian-capaian keberhasilan yang membanggakan.

Informasi-informasi edisi kali ini, adalah perwakilan kecil dari cerita perkembangan dan perbaikan lingkungan yang telah dan terus akan dilakukan. Semoga berita-berita ini, membuat kita kembali bersemangat dan optimis.

Selamat membaca.

**DEWAN REDAKSI:**

***Pembina:***

Head of Office  
Wetlands International Indonesia

***Pimpinan Redaksi:***

Yus Rusila Noor

***Anggota Redaksi:***

Mauliyati Nuraeni Slamet  
Triana

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



Ditjen. KSDAE,  
Kementerian Lingkungan Hidup  
dan Kehutanan

**Fokus Lahan Basah**

Cagar Alam Raawa Danau: Ekosistem Rawa Air Tawar Terbesar di Pulau Jawa 3

**Konservasi Lahan Basah**

Lansekap Gambut yang Berkelanjutan: Konservasi, Rehabilitasi dan Pemanfaatan Berkelanjutan 4

**Berita Lahan Basah**

Kembalinya Mangrove si Akar Kokoh di Pesisir Jawa Timur 6

Lokakarya dan Peningkatan Kapasitas: Restorasi Gambut dan Kesiapsiagaan Karhutla untuk Pengurangan Risiko Bencana di Ekosistem Gambut 8

Pengelolaan Pesisir Terintegrasi untuk Mengurangi Risiko Bencana di Kabupaten Demak 10

Kepiting Bakau: Pencapit Rupiah yang Menjanjikan 12

**Flora & Fauna Lahan Basah**

Budidaya Kepiting Soka (*Scylla sp*) 14

**Stop Press**

Asian Waterbird Census 2018, *Citizen Science* untuk Mendukung Konservasi Burung Air di Dunia 16

**Dokumentasi Perpustakaan**

19

**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 juga mengundang pihak-pihak lain atau siapapun yang berminat untuk menyumbangkan bahan-bahan berupa artikel, hasil pengamatan, kliping, gambar dan foto, untuk dimuat pada majalah ini. Tulisan diharapkan sudah dalam bentuk soft copy, diketik dengan huruf Arial 10 spasi 1,5 maksimal 4 halaman A4 (sudah berikuk foto-foto).

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

Triana - *Publication & Information*  
Wetlands International Indonesia  
Jl. Bango No. 11 Bogor 16161  
tel: (0251) 8312189  
fax./tel.: (0251) 8325755  
e-mail: publication@wetlands.or.id

# Cagar Alam Rawa Danau\*

## Ekosistem Hutan Rawa Gambut Terbesar di Pulau Jawa

*Triana & Hidayat S.*

**R**awa Danau yang juga sering disebut Rawa Dano merupakan ekosistem hutan rawa air tawar terbesar dan satu-satunya yang terdapat di Pulau Jawa, dengan luas sekitar 2.500 ha dan kedalaman sekitar 1-5 meter. Di bagian hulu pegunungan Rawa Danau terdapat 15 sungai-sungai kecil yang mengalir kedalam satu outlet besar yaitu Sungai Cindana. Air dari Sungai Cindana inilah yang menjadi pasokan utama air di dalam Rawa Danau, selain juga dari air hujan.

Secara administratif, Rawa Danau masuk kedalam tiga wilayah kecamatan yang ada di Kota Serang, Provinsi Banten, yakni Kecamatan Mancak, Gunungsari, dan Padarincang. Rawa Danau

berjarak sekitar 130 km dari kota Jakarta dan 15 km di sebelah barat Kota Serang.

Ekosistem Rawa Danau memiliki kekayaan hayati yang berlimpah dan beberapa jenis diantaranya dilindungi. Beberapa jenis flora khas rawa yang tumbuh di Rawa Danau, antara lain: Kantong semar (*Nepenthes sp*), Rengas (*Gluta rengas*), Jajawai (*Picus rutsa*), Kadeper (*Mangifera oederata*), Gagabusan (*Alstonia apiculata*), dan Gempol (*Antocephalus cadamba*).

Jenis-jenis fauna reptil yang ditemui antara lain: biawak *Varanus salvator*, ular sanca *Python reticulatus*, kura-kura *Siebenrockiella crassicollis*, dan kadal *Mabuya multifasciata*. Dari

kelompok mammalia, jenis yang tercatat adalah termasuk Babi hutan (*Sus scrofa*), Kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*), Surili (*Presbytus comata*), dan Lutung (*Trachypithecus auratus*). Selain reptil dan mamalia, ditemukan pula jenis-jenis burung, diantaranya: Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*), Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*), Pecuk ular (*Anhinga melanoqaster*), Raja udang (*Halcyon chloris*), dan Gelatik (*Padda oryzivora*).

Kawasan Rawa Danau telah ditetapkan sebagai Cagar Alam sejak pemerintahan kolonial Belanda, berdasarkan Government Besluit (GB) 60 Staatblad Nomor 683 tertanggal 16 November 1921.

.....bersambung ke hal 16



## Serial Informasi Gambut

# Lansekap Gambut yang Berkelanjutan

## Konservasi, Rehabilitasi & Pemanfaatan Berkelanjutan\*

Seri 4

### Lahan Basah yang Unik

Hutan rawa gambut merupakan komponen penting ekosistem lahan basah dunia dan merupakan jenis lahan basah utama di Asia Tenggara, yang memiliki lebih dari 60% lahan gambut tropis di dunia.

Hutan rawa gambut juga terdapat di Afrika Barat dan Amerika Latin. Hutan gambut adalah habitat unik untuk berbagai jenis flora dan fauna, penyimpan karbon yang sangat besar dan pengatur tata kelola air (hidrologi).

### Konservasi Hutan Rawa Gambut

Konservasi dan pengelolaan yang tepat pada hutan rawa gambut yang terletak atau berdekatan dengan perkebunan sangatlah penting untuk menghindari dampak degradasi, serta menghemat waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk merehabilitasi daerah-daerah ini jika kemudian terdegradasi.

Kawasan gambut yang perlu dilindungi seperti kawasan bernilai konservasi tinggi (HCV), atau daerah rawan yang tidak boleh dikeringkan:

- Semua wilayah hutan rawa gambut yang tersisa, terlepas dari kedalaman gambut, dengan nilai konservasi tinggi dan daerah penyangga.
- Koridor margasatwa.
- Koridor sungai.
- Area yang dekat dengan batas drainase.
- Daerah gambut yang dilapisi tanah asam sulfat potensial atau pasir kuarsa yang tidak subur.



*Rehabilitasi lahan gambut yang terdegradasi dan lahan gambut di areal konsesi dapat memberikan manfaat bagi perkebunan, lingkungan, keanekaragaman hayati dan masyarakat lokal yang bergantung pada lahan gambut bagi penghidupan mereka.*

## Rehabilitasi Hutan Rawa Gambut

Untuk merehabilitasi lahan gambut yang terdegradasi, mengairi/ membasahi kembali (*rewetting*) gambut kering merupakan bagian utama dari proses rehabilitasi. *Rewetting* dapat dilakukan dengan cara sederhana yaitu dengan menyekat (membendung) kanal-kanal. Dengan penyekatan kanal-kanal, tingkat air dan retensi lahan gambut dapat ditingkatkan dan dipulihkan. Untuk mendukung keberhasilan penyekatan kanal diperlukan panduan yang baik.

Selanjutnya, lakukan pemilihan jenis (kayu) untuk penghijauan yang memiliki kesesuaian dengan kondisi lokasi. Hutan gambut dalam, memiliki kekhasan jenis-jenis tanaman tertentu dibanding pada gambut dangkal.

Jenis tanaman reboisasi untuk daerah yang terdegradasi harus dapat mengatasi pancaran sinar matahari langsung yang lebih tinggi. Pilihan jenis tanaman harus difokuskan pada kemampuan adaptasi dan toleransi ekologis, seperti jenis-jenis tanaman pionir. Jenis-jenis tanaman rawa gambut asli bisa dikenalkan kemudian.



## *Rewetting* untuk Rehabilitasi atau Pengelolaan Berkelanjutan

Mengairi atau membasahi kembali (*rewetting*) lahan gambut yang sudah terdrainase merupakan faktor penting yang harus dilakukan dalam melakukan rehabilitasi atau pemanfaatan gambut berkelanjutan. Paludikultur adalah salah satu pemanfaatan ekonomi di lahan gambut tanpa melakukan drainase, dengan menanam jenis-jenis tumbuhan khas gambut. Di Asia

Tenggara, ratusan jenis tumbuhan hutan rawa gambut memiliki nilai ekonomi yang sangat potensial.

*Rewetting* berfokus pada pemulihan hidrologi lahan gambut. Ini akan mencegah hilangnya karbon lebih lanjut (emisi gas rumah kaca, kebakaran dan subsiden) dan mengembalikan fungsi hidrologis gambut. Pengelolaan hidrologi yang tepat sangat penting untuk

keberhasilan konservasi atau rehabilitasi di lahan gambut.

Untuk semua areal gambut yang dapat dipulihkan (*rewetting*), sangat penting untuk mencegah berbagai gangguan dan perambahan. Pengenalan paludikultur akan memberikan insentif ekonomi untuk menjaga lahan gambut tetap basah sekaligus meningkatkan dan mengamankan produktivitas.

Jika lahan gambut terus menerus dikeringkan untuk perkebunan, akan semakin meningkatkan degradasi lahan gambut, selanjutnya akan mengemisikan gas rumah kaca yang tinggi, rentan terhadap kebakaran dan menyebabkan amblasnya (subsiden) tanah gambut hingga ke batas yang akan menyebabkan hilangnya produktivitas.

\*(Sumber: Roundtable on Sustainable Palm Oil dan Wetlands International)

# Kembalinya Mangrove si Akar Kokoh di Pesisir Jawa Timur

*Telly Kurniasari\*, Cynthia Nurcahya\*\* dan Triana\*\*\**

**M**asih segar di ingatan kita bagaimana euforia dan maraknya budidaya tambak ikan dan udang di tahun 90-an, khususnya yang terjadi di sepanjang pantai utara Pulau Jawa. Hutan mangrove dikorbankan dan dibabat habis untuk dialih fungsikan menjadi tambak-tambak intensif untuk budidaya ikan dan udang. Banyak pihak yang awalnya bermimpi mendapatkan keuntungan berlimpah harus menelan pil pahit, karena kegagalan dan kehancuran ekosistem pesisir justru yang menerpa.

Hal tersebut merupakan bukti bahwa pengelolaan dan pemanfaatan pesisir secara tidak berkelanjutan, dengan mengorbankan ekosistem hutan mangrove, justru hanya akan berdampak petaka. Peran dan fungsi

ekosistem mangrove serta merta turut hilang tatkala pohon-pohon bakau dibabat dan dialihfungsikan menjadi area tambak. Hilangnya hutan mangrove sebagai benteng alami, akhirnya memberikan dampak rentan dan lemahnya ekosistem pesisir dari ancaman bencana alam (abrasi, banjir, intrusi air laut, dll.), yang akhirnya juga akan melemahkan dan mengancam kehidupan masyarakat di sekitarnya.

Fenomena alih fungsi lahan dan dampak kerusakan pun dirasakan pula oleh masyarakat Jawa Timur, khususnya masyarakat di Desa Gelung, Kabupaten Situbondo. Pantai Pathek yang terletak di Desa Gelung dengan keindahan pesona alamnya, menjadi salah satu saksi bisu betapa alih fungsi lahan mangrove menjadi

area tambak memberikan dampak kerusakan pada lingkungan serta kesedihan yang mendalam.

Sepenggal kisah masa lalu yang memilukan hingga secercah harapan kembali menyinari masyarakat Desa Gelung, coba dituturkan Rustima, 43 tahun, seorang Ibu warga setempat. Ia menceritakan bagaimana menjalani kehidupannya yang selalu diselimuti rasa ketakutan terjadinya gelombang laut dan abrasi pantai, serta kegundahan akan kelangsungan perekonomian penopang hidup keluarganya. Hingga pada akhirnya melalui program Mangroves for the Future (MFF) yang menawarkan solusi pengelolaan pesisir terpadu, senyum penuh harapan kembali menghiasi Rustima dan juga seluruh masyarakat Desa Gelung.



Akar mangrove yang berperan sebagai tempat berlindung dan berkembang ikan-ikan. (© MFF)

## Kios Kecil Rustima

Rustima adalah sosok Ibu rumah tangga sederhana yang turut berjuang menopang ekonomi keluarganya dengan membuka kios kecil di dekat Pantai Pathek. Rutinitas keseharian Rustima, selain mengurus rumah tangga, yaitu berbelanja ke pasar untuk membeli persediaan barang-barang dagangannya di pagi hari, dan juga memberi makan ternak peliharaannya.

Kios kecilnya menjadi tempat persinggahan dan tempat berkumpul para nelayan yang menangkap ikan di sepanjang Pantai Pathek. Para nelayan tersebut biasanya mampir di kios Rustima untuk sekedar melepas lelah, minum kopi dan makan makanan ringan serta bersenda gurau. Karena para nelayan pelanggan Rustima biasanya mulai beroperasi di sore atau malam hari, maka tak jarang Rustima membuka kiosnya hingga larut malam.

Di saat kondisi laut kurang bersahabat dan para nelayan libur melaut, kios Rustima pun terpaksa tutup. Pada saat kios tutup, Rustima dan suaminya bekerja di ladang jagung untuk mencari penghasilan tambahan. Di

sore hari, mereka mengumpulkan rumput untuk dijadikan pakan ternak. Di malam hari, Rustima aktif dengan kegiatan sosial, yaitu mengaji Al-Qur'an bersama dengan masyarakat lainnya.

Dengan kondisi lingkungan yang bersahabat, Rustima dan keluarga terus menjalani kehidupan normal tanpa khawatir akan terpaan bencana dari arah laut. Hingga, pada akhirnya mimpi buruk itu datang. Beralih fungsinya hutan mangrove menjadi area tambak intensif, yang digadang-gadang akan memberikan keuntungan berlimpah, malah menjadi pemacu kerusakan lingkungan pesisir. Berbagai ancaman bencana mulai datang menerpa, seperti abrasi pantai, gelombang pasang dan intrusi air laut kerap dirasakan masyarakat Desa Gelung. Kondisi tersebut diperparah dengan dampak perubahan iklim dan kenaikan permukaan air laut. Rendaman air laut dan banjir bandang telah meluluhlantakan area tambak intensif, dan kerap melanda wilayah Desa Gelung bahkan hingga lingkup kecamatan. Banjir juga telah merusak struktur jalan sebagai prasarana transportasi. Akhirnya kehidupan masyarakat mulai terganggu dan terancam. Sebagian masyarakat terpaksa harus beralih profesi,

bahkan sebagian lainnya ada yang meninggalkan pantai, termasuk Rustima yang dihadapkan pada pilihan sulit.

## Pengelolaan Pesisir Berkelanjutan

Mangroves for the Future (MFF) adalah sebuah inisiatif ekosistem pesisir yang diketuai bersama oleh International Union for Conservation of Nature (IUCN) dan United Nations Development Programme (UNDP). Program regional ini mencakup 11 negara di Asia dan Samudra Hindia termasuk Indonesia. Pesisir Kabupaten Situbondo, khususnya Desa Gelung dipilih sebagai salah satu lokasi proyek MFF, dan kegiatan yang dilaksanakan mencakup antara lain rehabilitasi pesisir dan peningkatan mata pencaharian masyarakat. Program MFF di Desa Gelung memberi harapan dan semangat baru bagi masyarakat setempat, tidak terkecuali Rustima. Dengan membentuk kelompok masyarakat perempuan, Rustima dan ibu-ibu lainnya mendapat pendampingan dan bantuan dana hibah skala kecil dari MFF.

.....bersambung ke hal 19



# Lokakarya dan Peningkatan Kapasitas "Restorasi Gambut dan Kesiapsiagaan Karhutla untuk Pengurangan Risiko Bencana di Ekosistem Gambut"

*Susan Lusiana\**

**B**erdasarkan data karhutla tahun 2014 dan 2015 serta laporan KALAKSA BPBD Kabupaten/ Kota di Provinsi Riau, setidaknya 359 Desa di Provinsi Riau merupakan desa rawan kebakaran hutan dan lahan (karhutla) gambut yang penanganannya cukup sulit dilakukan, sehingga, upaya-upaya pencegahan amatlah penting. Berbagai upaya pencegahan dapat dilakukan, termasuk dengan menghindari praktek pengeringan lahan gambut, pembasahan kembali lahan gambut, dan pemantauan muka air gambut. Hal ini mengemuka dalam Lokakarya Restorasi Gambut dan

Kesiapsiagaan Karhutla untuk Pengurangan Resiko Bencana yang berlangsung pada 11 Desember lalu di Grand Suka Hotel, Pekanbaru. Acara yang diselenggarakan oleh Wetlands International Indonesia (WII) dan Jaringan Kerja Penyelamat Hutan Riau (Jikalahari) ini dihadiri oleh para perwakilan dari Masyarakat Peduli Api, Relawan PMI, Lembaga swadaya masyarakat dan kelompok masyarakat sipil se-Sumatera dengan menghadirkan pembicara dari WII, Pusat Studi Bencana Universitas Riau, BPBD Provinsi Riau, Jikalahari, Walhi Riau dan Kaliptra.

Gambut merupakan ekosistem alami yang terbentuk dari hampir 90% air dan 10% sisanya merupakan sisa bahan tanaman yang membusuk. "Jika gambut kering akibat dilakukannya drainase, maka gambut akan lebih mudah terbakar, emisi CO2 meningkat, dan terjadi penurunan muka tanah". Ungkap Sigit Sutikno, dosen sekaligus tim ahli GIS di Pusat Studi Bencana Universitas Riau. Sigit menambahkan, bahwa upaya pencegahan merupakan tindakan yang paling tepat. Ia mencontohkan bahwa pengamatan tinggi muka air dan pembangunan sekat kanal dari material kayu dan penanaman pohon pada tubuh bendung yang dilakukan



di Desa Tanjung Leban, Sepahat, Tenggayun, Api-api, Riau, merupakan salah satu contoh pencegahan karhutla yang bisa direplikasi. Selain itu, Kepala Bidang Kedaruratan BPBD Riau, Jim Gafur menekankan bahwa selain pembasahan lahan, patroli berbasis masyarakat, pemantauan titik api dan penyadartahuan kepada masyarakat dan perusahaan memegang peranan penting dalam upaya pencegahan karhutla.

Hal tersebut senada dengan apa yang diungkapkan oleh Iwan Tri Cahyo Wibisono, Koordinator Program Restorasi dan Konservasi WII. Iwan menambahkan bahwa maraknya pengembangan industri di lahan gambut telah meningkatkan risiko bencana dan kerugian ekosistem yang berlipat ganda. Selain mengakibatkan deforestasi, pengembangan HTI dan pengembangan tanaman monokultur non-gambut/ rawa di lahan gambut bertanggung jawab atas lepasnya emisi Gas Rumah Kaca dalam jumlah yang sangat signifikan serta mengurangi fungsi ekosistem gambut, yang berakibat pada meningkatnya risiko bencana di kawasan ini. Sudah pasti bahwa pengembangan tanaman non-gambut di lahan gambut mensyaratkan adanya langkah drainase/pengeringan gambut. Hal inilah yang membuat gambut menjadi kering dan risiko kebakaran meningkat. Untuk itu, lahan gambut memerlukan solusi pengelolaan jangka panjang dan berkelanjutan yang dinamakan Paludikultur (Paludiculture), yakni budidaya dengan menggunakan tanaman asli gambut tanpa drainase. "Apabila kegiatan-kegiatan kehutanan seperti reboisasi, reforestasi, agroforestasi, budaya adaptif, dan budaya komersil dipadukan dengan pembasahan gambut kembali, maka kebakaran bisa dihindari, risiko terhadap bencana bisa dihindari dan lingkungan akan pulih," tandasnya.

Pada sesi kedua, Made Ali, wakil Sekjen Jikalahari menyampaikan materi terkait kebijakan pengendalian karhutla di Riau. "Tahun 2015 pemerintah Provinsi Riau membuat Pergub No.5 tentang Rencana Aksi Pelaksanaan Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Riau. Isinya bagus, namun pada kenyataannya pengaplikasiannya tidak berjalan." Ia pun menambahkan bahwa saat ini Pemerintah Provinsi Riau membuat Ranperda RTRWP yang mengatur bahwa 90% kawasan gambut harus dijadikan kawasan budidaya dan selebihnya (10%) dijadikan kawasan lindung. "Dari 5 jutaan hektar kawasan gambut di Riau, hanya sekitar 21.615 Ha yang mau dijadikan kawasan lindung gambut", ujarnya. Sementara itu, dalam kesempatan yang sama, Walhi Riau menyampaikan kegiatan yang mereka lakukan bersama masyarakat dalam melancarkan advokasi untuk menghentikan aktivitas perkebunan sawit yang melakukan kegiatan drainase di Tebing Tinggi Timur. Walhi Riau yang saat ini tengah bermitra dengan WII dalam melakukan pendampingan pada penyusunan Perdes terkait pencegahan dan pengendalian karhutla di desa Tanjung Peranap, menyampaikan bahwa upaya restorasi sudah dilakukan melalui petisi penyelamatan gambut, pembibitan, dan deklarasi wilayah kelola rakyat.

Pada lokakarya ini, peserta bersepakat bahwa masyarakat memiliki kearifan lokal dan menjaga gambut. Oleh karena itu, dalam pengelolaan dan perlindungan ekosistem gambut serta sebagai upaya pencegahan dan pengurangan risiko bencana di ekosistem gambut, maka seluruh peserta dan pendukung lokakarya ini meminta kepada pemerintah dan semua pihak terkait lainnya untuk:

1. Melibatkan masyarakat secara aktif baik secara perorangan,

kelompok, kelembagaan yang terorganisir atau kelembagaan Desa dalam upaya pengelolaan, perlindungan dan pengurangan risiko bencana pada ekosistem gambut.

2. Mensinergikan program restorasi gambut dengan peningkatan ekonomi masyarakat yang berdasarkan pada kearifan lokal.
3. Mengembangkan teknologi untuk pengolahan lahan tanpa bakar.
4. Menerapkan Paludikultur sebagai opsi perbaikan hidrologi gambut (solusi jangka panjang).
5. Mendorong pengelolaan gambut berkelanjutan melalui mekanisme perhutanan sosial.
6. Mengintegrasikan pemulihan ekosistem dan tata kelola lahan gambut kedalam kebijakan pengendalian karhutla.
7. Mendorong penyusunan Peraturan Desa (Perdes) tentang pengendalian kebakaran hutan dan lahan dan kesiapsiagaan karhutla untuk pengurangan resiko bencana di ekosistem gambut.
8. Mendorong pemerintah desa untuk membuat Perdes tentang Masyarakat Peduli Api.
9. Menyusun dan mengawal Ranperda pengendalian karhutla menjadi Perda.
10. Mendorong pemerintah dan aparat hukum untuk melakukan penegakan hukum terhadap perusahaan-perusahaan yang melakukan pembakaran di ekosistem gambut.

Dengan adanya rekomendasi ini, maka diharapkan semua pihak bisa bekerja sama dalam melindungi dan mengelola ekosistem gambut, sehingga risiko bencana menurun dan ketangguhan masyarakat di kawasan ini semakin meningkat.\*\*

\* PjRSP Project Coordinator,  
Wetlands International Indonesia

# "Pengelolaan Pesisir Terintegrasi untuk Mengurangi Risiko Bencana di Kabupaten Demak"

*Susan Lusiana \**

**K**abupaten Demak menjadi salah satu etalase bencana nasional. Selama beberapa dekade, garis pantai telah bergeser 6 Kilo meter kearah darat, menyebabkan 6.712 ha daratan terendam air dan 700.000 jiwa terdampak. Akibatnya, dibulan April 2017 misalnya, kejadian Rhob menyebabkan 789 hektar tanah tenggelam meliputi wilayah Sayung, Karang Tengah, Bonang dan Wedung. Pada 2 Desember 2017 kerugian akibat Rhob disatu desa binaan Wetlands International Indonesia di Demak tercatat sebesar 320 juta, angka ini merupakan kerugian dari sisi budidaya tambak saja, selain kerugian secara ekonomi,

masyarakat juga mengalami kekurangan sumber air bersih yang berkepanjangan.

Tingginya risiko bencana di Kabupaten Demak ini diakibatkan berbagai faktor diantaranya penurunan muka tanah, hilangnya ekosistem mangrove, peningkatan muka air laut, adanya cuaca ekstrim/ gelombang, adanya penyempitan sungai dan persoalan sampah. Hal ini mengemuka dalam diskusi bertajuk "Pengelolaan Pesisir Terintegrasi dalam Mengurangi Risiko Bencana di Kabupaten Demak", yang dilaksanakan oleh Wetlands International Indonesia (WII) di Hotel Amantis Demak, 14

Desember 2017 lalu. Lokakarya yang dihadiri setidaknya 50 peserta perwakilan dari masyarakat 10 desa di Kabupaten Demak, Relawan desa tangguh bencana, relawan PMI dan OPD terkait se kabupaten Demak ini menghadirkan pembicara dari lembaga penelitian Deltares, BPBD kab Demak, WII, Bappeda Kabupaten Demak, DLH Kabupaten Demak dan Dinas Pemberdayaan Masyarakat Kabupaten Demak.

Terkait penurunan muka tanah di Demak, Aditya Risky Taufani, salah satu peneliti dari Deltares menyebutkan bahwa dari hasil wawancara dan pantauan di lapangan, didapatkan informasi



bahwa telah terjadi penurunan muka tanah di Desa Bedono, Kab. Demak, yang mencapai 6-8 cm per tahun. Desa Purworejo, akhir-akhir ini juga merasakan intensitas banjir yang terus meningkat. Hasil pemantauan dan kajian, diketahui bahwa faktor utama penyebab turunnya muka tanah di pesisir Kabupaten Demak adalah penggunaan air tanah yang berlebihan. Senada dengan Aditya, Dwi Artanto Kepala Bidang Rehabilitasi dan Rekonstruksi BPBD Demak juga memandangi pengambilan air tanah yang tidak terkontrol harus segera dihentikan, agar laju penurunan muka tanah tidak terus terjadi. Ia sepakat untuk mendorong pemerintah Kabupaten Demak menerbitkan Peraturan Daerah tentang penggunaan air bawah tanah. Terkait dengan penanganan kebencanaan, ia juga menambahkan bahwa saat ini Rhob belum dikategorikan sebagai bencana sehingga BPBD Kabupaten Demak memiliki keterbatasan dalam penanganan dan pencegahannya.

Sementara itu pada sesi siang mengemuka bahwa dalam RTRW Kabupaten Demak, pemerintah pusat telah menetapkan kawasan Sayung sebagai kawasan industri. Hal ini menyulut kekhawatiran yang tinggi mengingat industri akan membutuhkan air tawar yang tinggi. Taufik Rifa'i Kepala Bappeda Demak, memastikan PDAM untuk bisa mengantisipasi persoalan ini, ia juga menyampaikan bahwa RTRW saat ini masih dalam proses finalisasi amun belum disahkan. Menanggapi persoalan tersebut diatas, Eko Budi Priyanto Community Development, WII menekankan pentingnya pengelolaan risiko terpadu dari seluruh stake holder khususnya di pesisir Kabupaten Demak. "Jika melihat ancaman bencana yang ada saat ini, tugas kita adalah

memperkuat kapasitas masyarakat dan juga kualitas lingkungan" ujarnya. Ia menyatakan bahwa rehabilitasi pesisir dan penguatan ekonomi masyarakat merupakan salah satu cara dalam peningkatan ketahanan masyarakat yang saat ini tengah dipraktikkan oleh WII di kawasan Pesisir Kabupaten Demak melalui program Building with Nature dan Program Partners for Resilience.

Lokakarya ini berlangsung selama sehari penuh, dimana seluruh peserta secara aktif menyampaikan pendapat dan masukannya. Melalui lokakarya ini, seluruh peserta, atas nama masyarakat Kabupaten Demak, meminta dan menyerukan kepada seluruh stake holder terkait untuk melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Menetapkan rhob sebagai kejadian bencana yang nyata dan perlu segera ditangani secara serius.
2. Meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengurangi risiko bencana dan peningkatan ketahanan masyarakat dalam menghadapi bencana.
3. Mendorong desa untuk membentuk tim siaga bencana desa.
4. Mendorong kearifan lokal dalam menghadapi bencana seperti tradisi kenthongan, pembuatan rumah panggung tradisional dan pembuatan alat pemecah gelombang berbasis kearifan lokal.
5. Melakukan pengkajian/assessment terkait penggunaan air bawah tanah di wilayah Demak dengan segera.
6. Menghentikan dan melarang pengambilan air tanah, baik oleh industri maupun perumahan dengan

mensinergikan program pembangunan terkait tata kelola air (salah satunya dengan meninjau kegiatan PAMSIMAS) dan menyusun peraturan-peraturan baik di tingkat desa/daerah/nasional yang menyoar pada kebijakan Penurunan Laju Subsiden dan Perlindungan Ekosistem Mangrove.

7. Mendorong pengelolaan air permukaan (sungai/air laut) sebagai alternative sumber air bersih bagi masyarakat.
8. Melakukan upaya konservasi dan rehabilitasi ekosistem mangrove diantaranya melalui Hybrid Engineering dan penanaman mangrove dan pembangunan sabuk pengaman pantai secara berkelanjutan.
9. Mengintegrasikan pengurangan risiko bencana dan perlindungan ekosistem mangrove kedalam rencana tata ruang wilayah dalam satu kesatuan ekosistem.
10. Melakukan normalisasi sungai, tanggul dan pembuatan waduk untuk menangkap air.
11. Melakukan sosialisasi, penyadaran dan upaya pengelolaan sampah secara terpadu.
12. Mendorong pembentukan BUMDes berbasis pesisir seperti pengembangan ekowisata mangrove dan produk unggulan perikanan lainnya.
13. Mendorong kerjasama multipihak baik dari masyarakat, pemerintah, TNI/POLRI, swasta dan LSM dalam melakukan hal-hal diatas. ••

*\* PFRSP Project Coordinator,  
Wetlands International Indonesia*

# Kepiting Bakau: Pencapit Rupiah yang Menjanjikan

Desa Tanjung Pecinan, Mangaran, Situbondo, Jawa Timur

*Zainal Aliyy Musthofa\*, Cynthia Nurcahya\*\*, Telly Kurniasari\*\*\* dan Triana\*\*\*\**

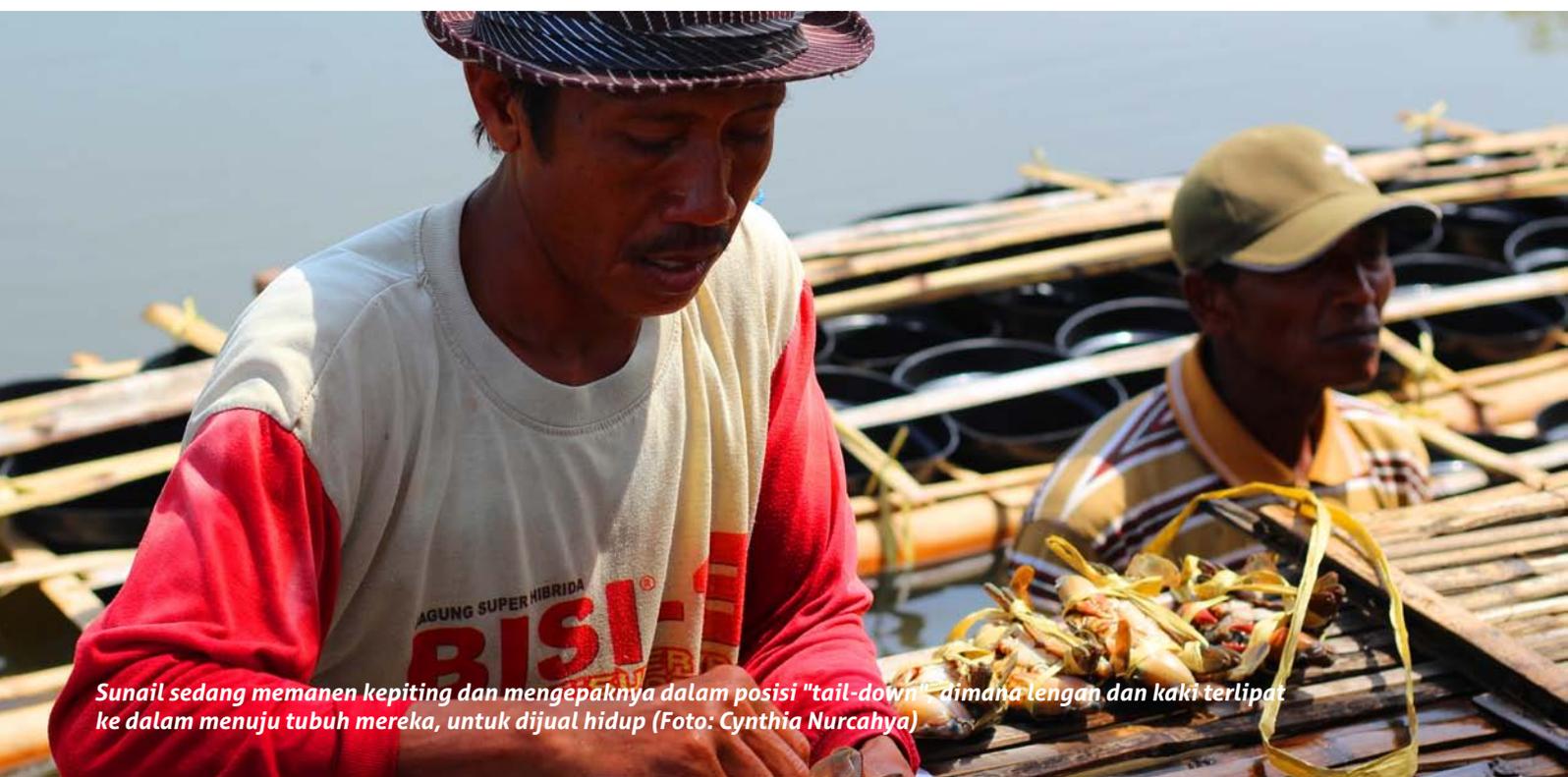
**S**itubondo adalah salah satu kabupaten di Jawa Timur yang terletak di pantai utara, berbatasan dengan Kabupaten Probolinggo dan Banyuwangi. Kabupaten yang dulunya merupakan danau besar ini memiliki kekayaan sumber alam yang melimpah, pantai yang indah, pegunungan, perbukitan, hutan, serta kisah-kisah sejarah terkait masa penjajahan Belanda.

Seperti kondisi di daerah-daerah pesisir Indonesia lainnya yang mengalami degradasi ekosistem di tahun 90-an, pesisir Situbondo pun di tahun 2000

mulai mengalami kerusakan lingkungan dan kehilangan cakupan hutan mangrove. Kerusakan alam tersebut utamanya disebabkan karena konversi lahan secara besar-besaran menjadi tambak udang dan bandeng, khususnya terjadi di sepanjang pantai Mangaran. Akibat konversi hutan mangrove, yang diperparah dengan tidak adanya sabuk hijau pesisir, garis pantai Situbondo terus mengalami kerusakan akibat gerusan erosi pantai. Tambak-tambak udang dan ikan yang diharapkan dapat meningkatkan penghasilan masyarakat sekitar, justru ikut terkena

dampak erosi pantai, sehingga mata pencaharian masyarakat (nelayan) pun ikut terancam.

Untuk membangun dan memperkuat kembali ketahanan masyarakat yang menggantungkan mata pencahariannya pada ekosistem pesisir dan lautan, diperlukan pengelolaan terpadu yang menggabungkan pembangunan sosio-ekonomi masyarakat dan perlindungan pesisir melalui rehabilitasi mangrove. Sebagai salah satu langkah nyata dari pengelolaan pesisir terpadu tersebut, Lembaga Swadaya Masyarakat



*Sunail sedang memanen kepiting dan mengepaknya dalam posisi "tail-down" dimana lengan dan kaki terlipat ke dalam menuju tubuh mereka, untuk dijual hidup (Foto: Cynthia Nurcahya)*

(LSM) lokal yang bernama Samir Bamboo Conservation (SAMBACO) melaksanakan proyek rehabilitasi mangrove dan pemberdayaan masyarakat pesisir di desa Tanjung Pecinan, kecamatan Mangaran, Kabupaten Situbondo melalui dukungan dana hibah skala kecil dari program Mangroves for the Future (MFF). Selain itu, SAMBACO pun melakukan kegiatan pengembangan mata pencaharian melalui usaha penggemukan kepiting bakau. Usaha penggemukan kepiting yang diprakarsai SAMBACO ini langsung mendapat sambutan positif dan antusiasme penduduk setempat. Sebagai tindak lanjut dari inisiasi usaha ini maka dibentuklah kelompok tani.

SAMBACO meyakini bahwa kegiatan penggemukan kepiting bisa menjadi mata pencaharian alternatif yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di desa Tanjung Pecinan. Bibit kepiting diambil langsung dari alam dengan kisaran berat 100-150 gram, dan kepiting-kepiting tersebut kemudian diletakkan di dalam keramba apung yang terbuat dari bambu dengan ukuran 1-1,5 m. Setiap keramba diisi antara 40 hingga 50 kepiting. Pemberian

pakan dilakukan dua kali sehari, pagi dan sore hari. Setelah 20 hari masa penggemukan, berat kepiting meningkat menjadi sekitar 200-250 gram per ekor, dan kepiting pun siap untuk dipanen.

Selain nilai ekonomi yang tinggi, pemasaran kepiting pun tidaklah sulit. Hal inilah yang mendorong beberapa masyarakat setempat tertarik untuk melakukan usaha penggemukan kepiting yang ditangkap langsung dari alam sebagai alternatif atau tambahan mata pencaharian mereka. Pencarian kepiting dilakukan pada malam hari, karena pagi harinya mereka beraktivitas rutin sebagai buruh tani dan kuli di tempat pelelangan ikan.

Pada praktiknya, kegiatan penggemukan cukup sulit dan risikonya cukup tinggi, namun masa produksinya relatif singkat. "Awalnya hampir tidak mungkin. Namun, melalui kerja keras, ketekunan dan belajar karakteristik kepiting di dalam keramba, akhirnya kami meraih hasil yang bagus. Meski ada kemungkinan beberapa bibit kepiting mati, kami masih bisa mendapatkan keuntungan dari kegiatan penggemukan kepiting ini karena tingginya

harga jual kepiting di pasar", kata Sumarwan, seorang pencari kepiting di desa Tanjung Pecinan.

Sebagai perantara, Sumarwan membantu kelompok petani memasarkan dan menjual kepiting yang digemukkan ke pedagang perantara yang lebih besar. Sebelum Sumarwan bergabung dengan kelompok tersebut, ia memfasilitasi pemasaran kepiting dengan menjualnya ke perantara yang lebih besar atau langsung ke konsumen. Ia membeli kepiting dari penduduk desa dengan harga mulai dari Rp 40.000 hingga Rp 55.000 per kg, tergantung ukurannya. "Saya membeli kepiting dari penduduk desa dan membayarnya secara langsung, untuk membantu mereka memasarkan produk mereka. Kemudian saya menjual kepiting ke tengkulak yang lebih besar atau langsung ke konsumen, di mana saya terkadang menerima pembayaran cicilan", jelas Sumarwan. Setelah bergabung dengan kegiatan penggemukan kepiting, dia membantu anggota kelompok untuk menjual kepiting ke jaringannya, perantara yang lebih besar dan konsumen langsung dengan harga lebih tinggi.

.....bersambung ke hal 18

*Kepiting bakau dikemas dalam posisi "tail-down" dengan lengan dan kaki terlipat ke dalam menuju tubuh mereka untuk dijual hidup (Foto: Cynthia Nurcahya)*



# Budidaya Kepiting Soka (*Scylla* sp)

Herliwati\*

**K**epiting Soka atau kepiting bakau dalam bahasa Inggris disebut *Soft Shell Crab* adalah kepiting yang sedang *moulting* atau berganti cangkang. Istilah lainnya untuk kepiting yang baru keluar dari cangkang lamanya, sehingga cangkang dari kepiting tersebut masih lembut/lunak. Setelah terjadinya pelepasan cangkang kepiting yang keras tadi, kepiting soka dikeluarkan dari air dengan segera, hal ini bertujuan untuk mencegah pengerasan kembali cangkang kepiting tersebut. Sehingga hampir seluruh bagian dari kepiting soka ini dapat dimakan.

Pergantian kulit pada kepiting soka disebabkan karena teknik mutilasi, yaitu pemotongan kaki-kaki kepiting dengan menyisihkan 1 kaki renang. Kepiting soka di budidayakan di air payau, dengan umur 10 sampai 12 hari. Kepiting soka disebut juga kepiting lunak, merupakan kepiting yang dapat ditemukan dalam perairan dangkal pada sekitar hutan bakau (mangrove dan estuaria).

## Morfologi Kepiting Soka (*Scylla* sp)

Kepiting adalah binatang crustacea berkaki sepuluh, yang biasanya mempunyai "ekor" yang sangat pendek (bahasa Yunani: *brachy* = pendek, *ura* = ekor), atau yang perutnya sama sekali tersembunyi di bawah thorax. Hewan ini

dikelompokkan ke dalam Phylum Athropoda, Sub Phylum Crustacea, Kelas Malacostraca, Ordo Decapoda, Suborder Pleocyemata dan Infraorder Brachyura. Tubuh kepiting umumnya ditutupi dengan exoskeleton (kerangka luar) yang sangat keras, dan dipersenjatai dengan sepasang capit. Kepiting hidup di air laut, air tawar dan darat dengan ukuran yang beraneka ragam, dari *pea crab*, yang lebarnya hanya beberapa milimeter, kepiting laba-laba Jepang (Campbell, 2002).

## Habitat Kepiting Soka (*Scylla* sp)

Bibit kepiting soka sebagian besar di peroleh dari alam yaitu pada perairan dangkal, tepatnya di perairan muara sekitar hutan bakau (mangrove dan estuaria).

## Budidaya Kepiting Soka (*Scylla* sp)

Usaha budidaya kepiting soka merupakan kegiatan yang cukup menjanjikan, karena permintaan pasar terhadap kepiting soka tersebut mengalami peningkatan setiap tahunnya. Salah satu cara untuk memenuhi permintaan pasar tersebut maka dilakukan usaha budidaya. Fasilitas budidaya yang digunakan dalam usaha budidaya kepiting soka adalah tambak dengan jaraknya dengan pantai 15

mil. Alat yang digunakan seperti crab box, bambu, kayu, pipa, tali, Berdasarkan pengamatan di lapangan Kualitas air tambak yang digunakan untuk usaha budidaya kepiting soka di Desa Pagatan Besar, Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut pH=7,71; salinitas= 1,3 ppt; suhu=30,2 C; DO=3,32; kecerahan 29 cm. Padat tebar benih 1,8 ton/3000 m<sup>2</sup>. Menurut Suparjo (2008). Kisaran suhu air yang digunakan untuk usaha budidaya kepiting soka 28,5-30,2°C suhu yang ideal untuk kehidupan kepiting soka berkisar antara 25-30°C. pH air dan pH tanah yang didapatkan berkisar antara 6,9-7,3 dan 6,6-6,8. Menurut Mujiman (2003) kisaran pH yang baik untuk kehidupan dan pertumbuhan ikan ataupun udang serta kepiting adalah antara 7 - 8,5. Salinitas 10-25‰. Kadar CO<sub>2</sub> 1,98-4,35 mg/l. Kadar karbondioksida 5 mg/l di dalam air masih dapat ditoleransi oleh hewan air. Sebelum dilakukan pemeliharaan terlebih dahulu dilakukan analisis kualitas air dan bibit yang digunakan juga harus sehat di tandai dengan anggota tubuh yang lengkap, berat kisaran 0,1 s.d 0,5 Ons atau 50-100 gr/ekor tergantung ketersediaan bibit, tidak sedang bertelur, ukuran seragam, warna cerah (coklat, coklat kehijauan), gerakan lincah / tidak lemas, cangkang tidak luka/cacat, bibit yang masih segar dan tidak lembek agar dapat bertahan sampai proses "moulting".

### Prosedur Budidaya Kepiting Soka

1. Siapkan semua peralatan yang digunakan termasuk *crab box* atau tempat meletakkan bibit kepiting soka dengan kepadatan 1 ekor/box.
2. Setiap hari di beri makan sebanyak 5% dari berat badan kepiting, dengan frekwensi 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari, selama 2 minggu. Jenis makanan yang diberikan ikan rucah, usus ayam, kulit sapi, kulit kambing, bekicot, keong sawah, dll. Dari jenis pakan tersebut, ikan rucah segar lebih baik ditinjau dari fisik maupun kimiawi dan peluang untuk segera dimakan lebih cepat.
3. Pengecekan terhadap kepiting soka dilakukan sebanyak 3 sampai 4 kali setiap hari.
4. Proses mutilasi / penggungtingan kaki kepiting. Proses ini adalah yang paling menentukan tingkat keberhasilan panen kepiting soka nantinya, dikarenakan apabila salah dan tidak berhati-hati saat menggungting kaki serta capit kepiting maka akan menimbulkan dampak pendarahan pada kepiting yang sangat berpengaruh terhadap kematian bibit sebelum sampai ketahap "moulting" atau pergantian cangkang kepiting soka. Bagian capit dan kaki kepiting yang digungting adalah 2 (dua) capit utama kemudian seluruh kaki kecil bagian kiri dan kanan serta 1 (satu) kaki renang bagian belakang sebelah kiri atau kanan bertujuan

untuk mempercepat proses ganti kulit (*moulting*) sehingga yang tersisa hanya 1 (satu) kaki renang bagian kanan/kiri yang masih melekat dibadan kepiting. Proses ganti kulit yang dialami bibit kepiting dengan satu kaki renang dapat diperoleh dalam jangka waktu 15 hari sedangkan bibit yang kedua kaki renangnya tidak dipotong mengalami proses ganti kulit lebih lama yaitu mencapai waktu 30 - 35 hari. Lebih jelasnya lihat Gambar 1.

5. Proses penempatan kepiting yang telah dimutilasi dalam *crab box*. Proses ini bertujuan agar kepiting yang telah dimutilasi tidak diserang oleh kepiting yang lain karena kepiting yang telah dimutilasi tidak memiliki kaki dan capit. Selain itu, penempatan kepiting yang telah dimutilasi bertujuan agar kepiting tidak melakukan aktifitas lain kecuali makan karena kepiting yang telah dimutilasi tidak bisa berjalan. Proses ini adalah proses yang sangat mudah dan sederhana dengan ketentuan 5 kepiting diletakkan ke dalam setiap 1 keramba. Usahakan dalam memasukkan bibit kepiting ke dalam kotak jangan tergesa-gesa, sehingga tidak menambah kondisi "stress" bibit kepiting pasca proses "mutilasi" namun meletakkannya dengan perlahan-lahan. Proses ini berlangsung hingga kepiting menjadi gemuk sehingga siap untuk *moulting*.

6. Proses *moulting*. Proses ini berlangsung selama kurang lebih 15 hari setelah kepiting dimutilasi. Proses ini merupakan proses terakhir dari pembudidayaan kepiting soka. Setelah kepiting melakukan *moulting*, kepiting harus segera dipanen.

### Proses pemanenan kepiting :

- Amati tanda-tanda menjelang *moulting*.
- Ambil sesegera mungkin setelah terjadi *moulting* (usahakan kurang dari 2 jam setelah *moulting*). Cuci kepiting dengan air bersih.
- Setelah itu, masukkan kepiting ke dalam sterofom yang berisi es. Hal ini bertujuan agar kepiting yang telah dipanen, bisa mati sehingga kulit kepiting yang telah *moulting* tidak kembali mengeras.
- Setelah kepiting mati, masukkan kepiting satu persatu kedalam kantong plastik (yang ada kretekannya). Simpan kedalam freezer (menunggu jumlah cukup).
- Agar kepiting tetap dalam keadaan segar, perlu diberi es yang dihancurkan berselang-seling antara kepiting dengan es. Tutup sterofom dengan isolasi.

\* Jur. Budidaya Perikanan,  
Fak. Perikanan dan Kelautan  
Universitas Lambung Mangkurat



Gambar 1. Proses mutilasi Penggungtingan kaki kepiting



Gambar 2. Lokasi budidaya kepiting soka

## Asian Waterbird Census 2018, Citizen Science untuk mendukung Upaya Konservasi Burung Air di Dunia

Selama 23 tahun terakhir, tidak kurang dari 25.769 lokasi di berbagai penjuru dunia telah disurvei oleh para sukarelawan melalui program “International Waterbirds Census” yang digagas dan dikoordinir oleh Wetlands International serta “Christmast Bird Count” oleh National Audubon Society. Prakarsa *Citizen Science* yang bersifat sukarela tersebut berhasil mengumpulkan rangkaian data dan informasi yang sangat masif, tidak kurang dari 2,4 juta catatan. Selain itu, terkumpul juga informasi mengenai kondisi terkini dan ancaman yang dihadapi oleh lahan basah yang merupakan habitat burung air. Data tersebut tertuang dalam Jurnal “Nature” yang terbit pada 20 Desember 2017.

Yus Rusila Noor, Head of Programme Wetlands International Indonesia yang juga merupakan Koordinator Nasional Asian Waterbird Census menyampaikan bahwa data dan informasi tersebut diatas juga didukung oleh para sukarelawan pengamat burung yang berasal dari Indonesia. “Para sukarelawan, baik individu, anggota kelompok pengamat burung, akademisi, pegawai swasta maupun aparat pemerintah, telah terlibat dalam kegiatan “Asian Waterbird Census” sejak pertama kali diluncurkan sekitar 30 tahun yang lalu” jelas Yus. Lebih lanjut, Ragil Satriyo Gumilang, Koordinator Pelaksana Asian Waterbird Census Indonesia menyampaikan, “Pada sensus tahun 2016, sebanyak 78 lokasi di 17 propinsi telah berhasil disurvei oleh 160 pengamat yang berasal dari 40 organisasi serta individu di Indonesia. Tidak kurang 30.000 individu burung air dari 88 jenis (atau sekitar 45% jenis burung air di Indonesia) berhasil diamati, termasuk 25 jenis yang dilindungi. Selain itu, teridentifikasi pula sebanyak 20 jenis ancaman yang mengancam kelangsungan hidup burung air tersebut”.

*Mari bergabung bersama kami  
mengamati dan menghitung Burung Air  
Asian Waterbird Census 2018*

Kegiatan Asian Waterbird Census 2018 di Indonesia akan dikoordinasikan oleh Wetlands International Indonesia serta didukung oleh “Kemitraan Nasional Konservasi Burung Bermigrasi dan Habitatnya” dan National Geographic Society.

Untuk merayakan sensus tahun ini, kami mengajak organisasi, lembaga, institusi pendidikan, perusahaan, kelompok pencinta alam, kelompok pengamat burung dan individu yang tertarik untuk bersama-sama melakukan pengamatan burung air selama bulan Januari 2018, dan mengisi formulir yang telah kami sediakan. Kami juga mengundang para sukarelawan untuk turut bersama-sama mengkampanyekan pelestarian burung air selama tahun 2018 dan mempublikasikan berbagai kegiatan tersebut di website dan media sosial.

Informasi lebih lanjut, silakan hubungi:

**Mauliyati Nuraini Slamet**

*Policy Advocacy and Communications Coordinator*  
Wetlands International Indonesia  
Jl. Bango No. 11, Tanah Sareal, Bogor 16002  
Tel.: +62 251 831 2189 | Mobile: +62 818 417730  
Fax: +62 251 832 5755

..... sambungan dari halaman 3

## Cagar Alam Rawa Danau, Ekosistem Rawa Air Tawar Terbesar .....



*Bangau tongtong (Leptophilos jayeni), burung yang dilindungi dan masuk dalam kategori vulnerable/rentan (IUCN), juga ditemukan di Rawa Danau.*

Penetapan Rawa Danau sebagai kawasan lindung dan konservasi keanekaragaman flora dan fauna, diperkuat dengan Keputusan Presiden No. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung dan Perda Kabupaten Serang No. 2 Tahun 1994 tentang Pola Dasar Kabupaten Serang. Pengelolaan Cagar Alam Rawa Danau (CARD) ditangani oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Kota Serang.

Selain memiliki peran penting bagi konservasi hayati, CARD juga memiliki fungsi yang sangat penting secara ekologi dan ekonomi. CARD sebagai penyerap dan penyimpan air dari limpasan air di daerah-daerah sekitarnya turut berperan dalam mencegah terjadinya banjir dan intrusi air laut, dan sebaliknya akan menjadi pemasok air jika daerah di sekitarnya mengalami kekeringan.

Melalui Sungai Cidanau yaitu satu-satunya sungai yang mengalir dari CARD, memberikan manfaat sumber air baku utama bagi kepentingan industri dan masyarakat Kota Cilegon serta sebagian Serang bagian barat. Ketergantungan industri dan masyarakat di bagian hilir terhadap keberadaan CARD, mengisyaratkan perlunya penanganan dalam pengelolaan CARD secara terpadu dan bersama antar para pihak mulai dari hulu hingga hilir, dan tidak hanya menjadi tanggung jawab pihak BKSDA Serang semata.

### Objek pariwisata

Cagar Alam Rawa Danau (CARD), juga memiliki potensi pariwisata alam yang luar biasa. Sangatlah tepat apabila Pemerintah Provinsi Banten telah menjadikan Cagar Alam Rawa Danau sebagai objek wisata alam. Melihat keragaman hayati CARD sambil berdayung sampan, merupakan keasyikan tersendiri bagi para pengunjung cagar alam, yang sekali-sekali harus berjuang menyingkirkan barisan eceng gondok agar sampan tidak tersangkut.

Dahulunya, objek wisata alam Rawa Danau merupakan kepundan gunung berapi yang sudah tidak aktif lagi, lalu seiring berjalannya waktu berubah menjadi sebuah danau dan akhirnya menjadi rawa-rawa di atas danau.

Keindahan CARD semakin tampak ketika matahari menyinari danau, dan air danau menjadi hijau karena dikelilingi tanaman hijau. Sementara tatkala senja tiba dan matahari mulai terbenam, kabut putih seperti kapas terlihat indah menyelimuti Rawa Danau.

### Ancaman dan solusinya

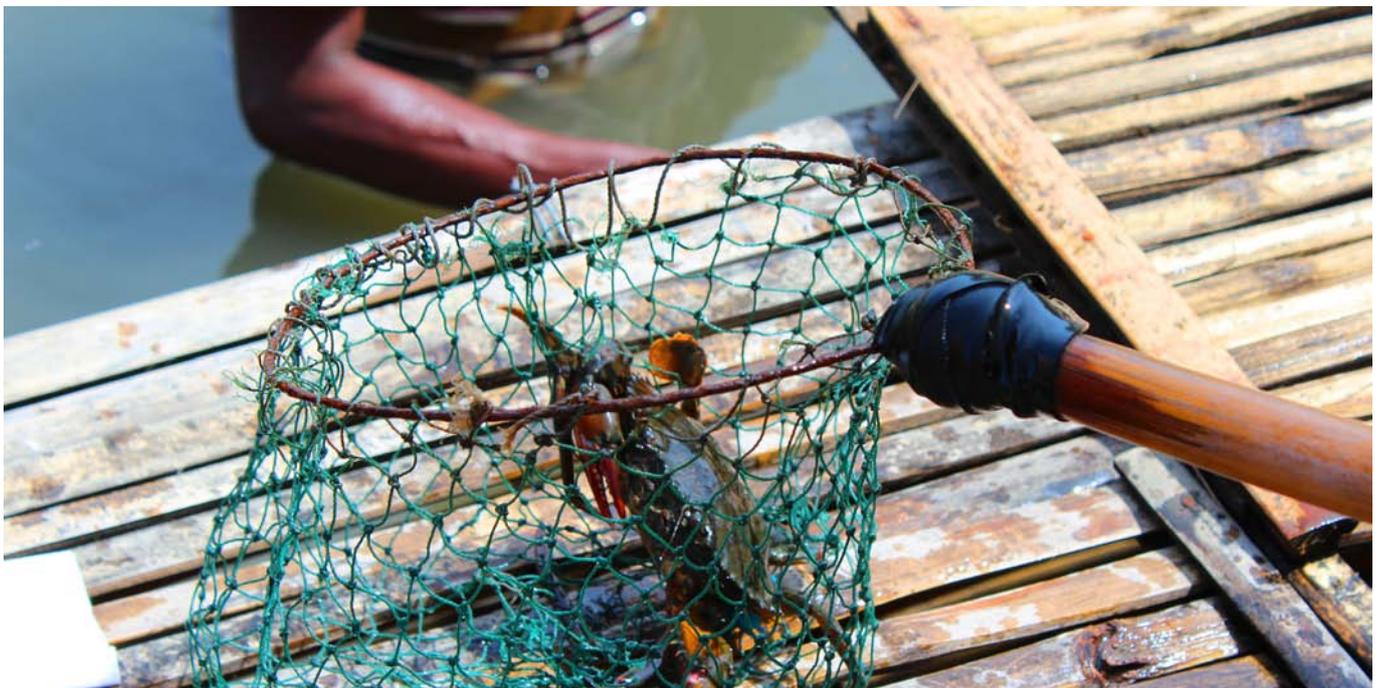
Ancaman kerusakan atau degradasi ekosistem CARD masih terus dirasakan hingga saat ini. Secara alami meluas dan menyebarnya tumbuhan eceng gondok yang sebagian menutupi permukaan rawa, akan memberikan dampak pendangkalan pada rawa dan pengurangan volume air, dimana tumbuhan eceng gondok yang mati akan membusuk dan jatuh ke dasar rawa. Di sisi lain, penebangan pohon dan perambahan lahan untuk dijadikan daerah pertanian oleh masyarakat, masih menjadi ancaman utama CARD. Penegakan hukum tentu diperlukan, namun harus lebih dititikberatkan pada pencegahan daripada penindakan. Kerjasama erat antara aparat penegak hukum dengan pemerintah daerah, pihak swasta, lembaga swadaya masyarakat dan tokoh masyarakat sangat diperlukan dalam memberikan pemahaman dan penyadartahuan para perambah.

Diperlukan juga solusi inovatif berupa alternatif mata pencaharian masyarakat, agar mereka tidak lagi tergantung dan merusak CARD, semisal dengan memberikan pendampingan dan pelatihan pembuatan bahan-bahan anyaman dari eceng gondok yang sangat melimpah di CARD hingga proses pemasarannya. Potensi pariwisata yang terus dapat dikembangkan juga berpotensi memiliki nilai perekonomian bagi masyarakat, semisal menjual makanan dan minuman ringan di luar CARD bagi para pengunjung yang akan dan sudah berwisata didalam kawasan, dan lain sebagainya. ••

*\*dari berbagai sumber*

..... sambungan dari halaman 13

## Kepiting Bakau: Pencapit Rupiah yang Menjanjikan .....



Panen kepiting bakau (Foto: Cynthia Nurcahya)

Sunail (35 tahun) adalah seorang nelayan dan pencari kepiting bakau. Setiap hari, dia bekerja dengan menyewa kapal untuk menangkap ikan, dan pada malam harinya dia menangkap kepiting dengan menggunakan jala di dekat tambak ikan. Ketika sedang beruntung, Sunail bisa menangkap sekitar 5 - 20 kepiting per malam.

Keesokan harinya, dia menjual kepiting hasil tangkapannya ke tengkulak, dan tengkulak tersebut yang kemudian mendistribusikan kepiting-kepiting tersebut ke pasar-pasar yang ada di Situbondo dan Probolinggo. Sejak Sunail diperkenalkan dengan aktivitas penggemukan kepiting, dia berhasil menjual kepiting dengan ukuran lebih besar dan harga lebih tinggi. Kepitingnya bisa dijual seharga Rp 100.000 - Rp 150.000 per kg. Setelah

diperkenalkan dengan kegiatan penggemukan kepiting, Sunail sekarang menghasilkan rata-rata sekitar Rp 4.500.000 - 7.500.000 per bulan, atau 230% lebih banyak dari yang biasa ia dapatkan sebelumnya. Dia juga sudah bisa mendapatkan penghasilan tambahan dari pembuatan keramba kepiting dari bambu, yang mana ia sesekali menerima pesanan dari masyarakat untuk membuat keramba apung tersebut dengan harga Rp 1.500.000 untuk sekali pengerjaan.

Dari usaha penggemukan kepiting, masyarakat setempat memiliki cara lain untuk meningkatkan daya jual kepiting yang mereka tangkap. Dari kegiatan ini, mereka bisa menggemukkan kepiting hingga mencapai ukuran 250 - 300g per ekor.

Harga kepiting pada ukuran itu jauh lebih tinggi, yaitu sekitar Rp 100.000 - Rp 150.000 per kg. Pada tahap produksi awal, laba bersih yang diperoleh kelompok yaitu Rp 1.000.000 per bulan (dengan dua siklus produksi). Dengan kerja keras dan ketekunan, budidaya penggemukan kepiting bakau dengan cara ramah lingkungan terbukti dapat meningkatkan status ekonomi masyarakat pesisir.

Pendekatan partisipatif untuk memperbaiki dan memperkuat ketahanan masyarakat yang digagas MFF di atas, telah membuktikan bahwa solusi pengelolaan ekosistem yang efektif dan berkelanjutan haruslah melibatkan peran serta masyarakat (setempat).••

\*Direktur SAMBACO

\*\*Asisten Program MFF

\*\*\*Koordinator Nasional MFF

\*\*\*\*Publication & Information WII

Anonim. 2017. Panduan Pertemuan Ilmiah Tahunan Masyarakat Limnologi Indonesia. LIPI, 2017, 143 pp.

Anonim. 2017. Penyiapan Lahan Tanpa Bakar (PLTB) sebagai Upaya Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan. Direktorat Pengendalian Hutan dan Lahan. 23 pp.

Hardiyanto, E.B. dan H. Arisman. 2004. Pembangunan Hutan Tanaman Acacia Mangium:

Pengalaman di PT Musi Hutan Persada Sumatera Selatan. PT Musi Hutan Persada, x + 453 pp.

Heydir, L., M.T. Wicaksono, L. Uliyah and {et.al}. 2017. Konservasi dan Masyarakat Hukum Adat. White Paper 3. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan/USAID. 267 pp.

Kartodihardjo, H.2017. Di Balik Krisis Ekosistem: Pemikiran tentang Kehutanan dan Lingkungan Hidup. KEHATI, xi + 506 pp.

Sukara, E., H.S. Alikodra, H. Kartodiharjo and {et.al}. 2017. Pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial: dalam rangka Memperkuat UU No.5/1990. White Paper 1. USAID/WINROCK. various pp.

Yusuf, A.W., E. Purwanto, P. Gunarso and {et.al}. 2017. Bentuk Kelembagaan Untuk Pengelolaan Kawasan Konservasi. White paper 2. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan/USAID. 301 pp.

## Berita Lahan Basah

..... sambungan dari halaman 7

### *Kembalinya Mangrove si Akar Kokoh di Pesisir Jawa Timur .....*

Kesadaran masyarakat untuk mengembalikan peran dan fungsi hutan mangrove pun mulai berkembang. Rustima dengan kelompok perempuannya, sejauh ini telah menanam tidak kurang dari 74.000 tanaman bakau di sepanjang pesisir desa mereka. Sementara untuk diversifikasi pendapatan keluarga, kelompok masyarakat perempuan mulai berdagang produk makanan hasil olahan mereka sendiri, diantaranya yaitu kerupuk dan abon ikan. Rustima dengan ceria menuturkan "Saya sekarang belajar beberapa keterampilan baru, yang difasilitasi tim dari MFF", untkapnya di sela-sela pembuatan adonan kerupuk ikannya. Ikan sebagai bahan dasar kerupuk didapatkan dari pasar lokal. Rustima menjual produk makanan kelompoknya di kios kecilnya. "Keluarga saya sekarang menghasilkan sekitar Rp 1.302.000 (US \$ 100) per bulan. Ini adalah 14% lebih banyak dari apa yang kami dapatkan sebelum proyek dimulai", paparnya.



*Kelompok masyarakat perempuan sedang membersihkan ikan segar untuk bahan kerupuk. (© SAR/MFF-Indonesia)*

Rustima dan masyarakat Desa Gelung berkomitmen untuk terus menjaga hutan mangrove di sekitar pantai di desa mereka. Pengalaman bertahun-tahun sudah mereka rasakan, bahwa kehilangan hutan mangrove akan mengancam kehidupan mereka. Peran hutan mangrove sebagai benteng terakhir daratan dari segala bencana, sungguh-sungguh mereka rasakan. Keberadaan hutan mangrove pun menjadi habitat tersendiri bagi beberapa spesies ikan dan kepiting. Hal ini pun bisa menjadi peluang meningkatnya hasil perikanan di Desa Gelung. Ikan dan kepiting yang diperoleh di sekitar tumbuhan mangrove membantu para perempuan menghasilkan lebih banyak pendapatan. Bisnis kios Rustima pun semakin meningkat ketika ikan-ikan lebih mudah ditemukan - lebih banyak ikan berarti lebih banyak nelayan, yang pada gilirannya lebih banyak pesanan makanan dan kopi di kios Rustima. Terdapat beberapa fungsi lainnya dari hutan mangrove yang diberikan bagi lingkungan sekitarnya, salah satunya sebagai penyimpanan cadangan karbon, sehingga hutan mangrove turut berperan penting dalam menahan laju peningkatan gas rumah kaca yang diakibatkan perubahan iklim global.

Semoga sepenggal kisah dari Rustima ini bisa menjadi pelajaran berharga bagi kita semua. Melestarikan hutan mangrove berarti juga mengamankan kehidupan masyarakat dan masa depan generasi yang akan datang.♦♦

*\*Koordinator Nasional MFF*

*\*\*Asisten Program MFF*

*\*\*\*Publication & Information WII*

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:  
Cagar Alam Rawa Danau,  
Provinsi Banten  
(Foto: Hidayat Sunarsyah)

Warta Konservasi Lahan Basah (WKLB) adalah majalah yang diterbitkan oleh Wetlands International Indonesia 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.

 Wetlands International  @WetlandsInt  Wetlands International



Ditjen. KSDAE,  
Kementerian Lingkungan Hidup  
dan Kehutanan



Wetlands  
INTERNATIONAL

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



PARTNERS FOR RESILIENCE

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, sebuah pendekatan pengelolaan risiko bencana yang terintegrasi sangatlah diperlukan 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 Risiko Bencana (PRB)**, **Adaptasi Perubahan Iklim (API)** dan **Restorasi dan Pengelolaan Ekosistem secara Berkelanjutan (RPEB)**. 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), Wetlands International Indonesia, 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.

Wetlands International Indonesia (WII) 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).