

NAUTILLUS

Edisi I. Januari - April 2013. tnkarimunjawa.dephut.go.id

ISSN : 1907 - 1175



**BATIK
DI PULAU BURUNG**
HAL
3-5

**BEKERJA ADALAH
KEBUTUHAN**
HAL
6

**SOLUSI SEDERHANA
DAMPAKNYA LUAR BIASA**
HAL
12

**BIOPROSPECTING SETIGI
DAN ANCAMANNYA**
HAL
17



©Kralak Kecil

Salam Lestari,

Sebuah kisah tahun lalu memperingati Hari Batik Nasional yang jatuh tiap tanggal 2 Oktober terselip pada edisi ini. Bentuk apresiasi yang tinggi terhadap budaya bangsa diceritakan dengan menarik sambil mengamati burung di Pulau Burung. Persiapan tumbukan aktifitas menghadapi tahun 2013 disambut dengan sigap oleh Balai Taman Nasional Karimunjawa saat menghadirkan seorang motivator pada Rapat Kerja di awal tahun ini. Sebaris kalimat penyemangat yang sempat saya serap saat itu “ Kunci sukses menghadapi perubahan adalah **kemampuan bertransisi**. Jika selama ini berpikiran bahwa bekerja adalah kewajiban, maka pemikiran itu segera diubah menjadi: **bekerja adalah kebutuhan**”.

SUSI SUMARYATI

BATIK, DI PULAU BURUNG

Oleh Hary Susanto



Photo By Hary Susanto

Merayakan Hari Batik Nasional di Pulau Burung. Dari kiri ke kanan : Antoni, Eko, Andi, Tukiman, Mia

Laju dan deru mesin diesel kapal mulai pelan, seorang anak buah kapal bergegas menuju ke ujung kapal, berdiri dan memberi aba-aba pada nahkoda yang mengemudikan kapal dari buritan. Kiri kanan batu terumbu, hanya alur kecil sebagai “plawangan” yang merupakan jalan masuk ke pulau

yang terhalang terumbu-terumbu karang, salah arah sedikit brukkk...kapal akan menghantam karang yang keras. Namun tenang saja, nelayan pemilik kapal sudah hafal betul seluk-beluk 27 pulau di Kepulauan Karimunjawa, 22 diantaranya masuk dalam pengelolaan Taman Nasional

Karimunjawa.

Bekal telah kami siapkan sejak pagi hari, logistik makan siang, maklum tak ada warung disana. Perlengkapan pengamatan burung, dua buah monokuler dan tripod, beberapa binokuler telah terkalung pada leher beberapa teman, buku panduan

pengamatan burung *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan* karangan John MacKinnon, buku catatan dan kamera sudah aman dikantong plastik. Sebuah pulau kami tuju setelah sekitar 45 menit dari dermaga di Pulau Karimunjawa dengan menumpang perahu kayu milik Pak Suyitno. Pulau itu Pulau Burung. Memang ada yang aneh, tidak seperti biasanya jika kita melaut, ya... kami bertujuh memakai baju batik. Hari itu 2 Oktober merupakan Hari Batik Nasional. Peringatan yang unik tapi menarik dengan pengamatan burung di Pulau Burung dengan baju batik yang menjadi kebanggaan bangsa. Badan PBB untuk Pendidikan, Ilmu Pengetahuan dan Budaya (UNESCO) mengakui batik sebagai “Warisan Kemanusiaan untuk Budaya Lisan dan Non Bendawi (*Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity*) pada 2 Oktober 2009, lewat keputusan komite 24 negara yang bersidang di Abu Dhabi, Uni Emirat Arab. Tanggal 2 Oktober ditetapkan sebagai Hari Batik Nasional, setelah Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada 17 November 2009 menerbitkan

Keputusan Presiden No. 33 Tahun 2009 tentang Hari Batik Nasional.

[Badan PBB yang membidangi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan \(UNESCO\) secara resmi mengakui batik Indonesia sebagai warisan budaya dunia. UNESCO memasukkan batik dalam Daftar Representatif Budaya Takbenda Warisan Manusia.](#)

Bersandar di Pulau Burung, sudah nampak sarang Elang Laut Perut-putih *Haliaeetus leucogaster* yang sangat besar, tersusun dari material ranting-ranting kering, berada di pohon yang tertinggi di Pulau ini. Sarang yang sangat besar, dengan lebar dan tebal 1 meter lebih. Keberuntungan berpihak pada kami, tiga ekor Elang laut Perut-putih terbang seolah terganggu dengan suara deru mesin kapal sesaat sebelum sandar. Dua dewasa dan satu elang remaja. Elang laut yang akrab dengan sebutan Bahak, merupakan burung pemangsa yang besar di Karimunjawa, berwarna putih, abu-abu dan hitam. Burung remaja berbeda warna, kepala, leher dan bagian bawah coklat. Ekor baji menjadi ciri khas dari Elang ini. Tak sampai lima menit, burung ini terbang dan samar-samar sudah terlihat di Pulau Geleang di seberang sana.

Mencoba menyisir pantai di Pulau yang tidak begitu luas, sekitar 1 ha ini, seekor trinil pantai *Actitis hypoleucos* sang pengembara sedang mencari makan dicelah batu-batu karang. Burung migran lainnya seekor Cekakak suci *Halcyon sancta* bertengger mengincar mangsa, tak terkecuali Cekakak sungai *Halcyon chloris* sang tuan rumah. Burung-burung kecil Kacamata laut *Zosterops chloris* dan Remetuk laut *Gerygone sulphurea* selalu menemani dengan kicauannya. Penguasa lautan, burung dara laut berbulu putih pun nampak terbang dengan mengeluarkan suara nyaring cit-cit-citrer.. Beberapa Dara laut Tengkuk-hitam *Sterna sumatrana* tertangkap lensa monokuler. Satu alasan kenapa mengamati burung di pulau ini adalah keberadaan yang kami jadikan ikon burung di Pulau Burung, yaitu Junai Emas *Caloenas nicobarica*. Ya burung cantik dengan bulu tengkuk, berwarna abu-abu gelap mengilap, bagian punggung dan sayap hijau mengilap, ekor putih pendek telah diketahui berbiak di Pulau ini. Sayangnya, kali ini keberuntungan tidak berpihak kepada kami, setelah menyisir dan



Photo By Hary Susanto

Panorama saat memasuki P. Burung Taman Nasional Karimunjawa dimana dari kejauhan tampak sarang burung elang laut perut putih

masuk pulau yang ditumbuhi berbagai jenis pohon seperti Cemara dan Sawo Kecil *Manilkara kauki*, sang ikon tidak berhasil teramati.

Matahari bergeser ke arah barat saat kami memutuskan untuk kembali ke Pulau Karimunjawa. Hari batik 2012 dengan mengamati burung di Pulau

Burung, tahun depan apa lagi? Batik sambil menyelam di Taman Nasional Karimunjawa, mau?

HARY SUSANTO | PEH TN. Karimunjawa

BEKERJA ADALAH KEBUTUHAN

Oleh Susi Sumaryati

"Golongan darah B banyak ide tapi pelaksanaan gak tuntas!", jelas Noor Miyono seorang pengajar dari Coaching Sekolah Indonesia.



Photo By Eko Susanto

Gaya Dr. Noor Miyono saat memberikan materi ESQ di Rapat Kerja Balai TN, Karimunjawa tahun 2013

Eko Susanto yang ternyata memiliki golongan darah B tersipu, sedang rekan yang lain tertawa sembari menyetujui. Suasana dalam rapat kerja menjadi riuh ketika satu persatu golongan darah dibahas oleh Noor Miyono. Kristiawan tertawa terpingkal ketika golongan darahnya dibahas, sampai sampai Bu Endang yang duduk disampingnya melayangkan tepukan gemas ke pundak Kris. Disela materinya, Noor Miyono mengatakan, "Kunci sukses menghadapi perubahan adalah kemampuan bertransisi. Jika selama ini berpikiran bahwa bekerja adalah kewajiban maka pemikiran itu segera diubah menjadi

bekerja adalah kebutuhan."

Rapat kerja Balai Taman Nasional Karimunjawa yang berlangsung selama 4 hari ini bertujuan untuk menyampaikan hasil capaian kinerja di tahun 2012, mensosialisasikan perkembangan kebijakan dan arahan program pembangunan kehutanan untuk disesuaikan dengan pelaksanaan kegiatan tahun 2013, serta mengakomodir usulan kegiatan tahun 2014. Untuk mendapatkan hasil yang diharapkan, panitia mengundang pembicara dari instansi terkait agar menambah wawasan pegawai di Taman Nasional Karimunjawa. Zaenul yang duduk disamping saya kadang terpekur sambil menganggukkan kepala tanda memahami terkadang dia menorehkan tulisan di buku catatannya.

"Yang biasa mengisi aplikasi BMN di Karimunjawa siapa?" tanya Pak Iwan Irmawan seorang Kepala Seksi PKN III Kanwil DJKN Jawa Tengah. "Yosie..!" sahut peserta serempak sambil menunjuk ke arah Yosie. "Masalah BMN ini memang kadang disepelekan tapi sebetulnya memegang peranan yang penting", lanjut Pak Iwan. Pertanyaan

beruntun dari Yosie dan Budiman mengenai permasalahan penanganan barang yang rusak, penghapusan barang mendapat penjelasan yang memuaskan dari pemateri.

Di hari ketiga pemateri dari Inspektorat Jenderal Kementerian Kehutanan Ir. Adi Subiaktomo dan Ir. Mudjiyanto Sumarmo, MM menyampaikan materi tentang Paradigma Pelaksanaan Anggaran Lingkup Kemenhut dan Hasil Audit BPK dengan Tindak Lanjutnya. "Saya disini sampai besok pagi, jadi kalau kalian masih mau diskusi dengan saya lagi silahkan!" ujar Mudjiyanto Sumarmo sesaat setelah menjawab pertanyaan.

Dari kegiatan ini peserta memahami hasil capaian kinerja Balai Taman Nasional Karimunjawa di tahun 2012, memahami perkembangan kebijakan dan arahan program pembangunan kehutanan bidang PHKA serta strategi pencapaiannya. Pertemuan selama empat hari itu ditutup oleh Ir. Kurung, MM Kepala Balai Taman Nasional Karimunjawa dengan membacakan rumusan hasil rapat kepada peserta. **SUSI SUMARYATI** | PEH TN. Karimunjawa

UPAYA PERLINDUNGAN SUMBER DAYA IKAN DI KAWASAN KONSERVASI

Oleh Rohmani Sulisyati *)

Perairan Indonesia kaya akan sumber daya terutama sumber daya ikan, perairan Indonesia memiliki 27,2 % dari seluruh spesies flora dan fauna yang terdapat di dunia yang 44,7 % diantaranya adalah species ikan (Mallawa, 2006). Sumberdaya ikan terutama ikan karang konsumsi termasuk komoditas perikanan yang banyak diminta baik oleh pasar dalam negeri maupun luar negeri. Permintaan yang terus meningkat dan harga yang cukup tinggi mendorong nelayan untuk melakukan penangkapan dengan cara legal maupun illegal yang mengakibatkan kualitas dan kuantitas sumberdaya tersebut terus menurun. Ditunjang dengan karakter masyarakat nelayan di sekitar kawasan konservasi pada umumnya adalah nelayan tangkap, mengakibatkan tingginya tingkat ketergantungan masyarakat terhadap sumberdaya alam hayati laut. Bukti yang bisa dirasakan oleh masyarakat saat ini adalah semakin menurunnya hasil tangkapan ikan. Penurunan hasil tangkap lebih

diakibatkan oleh penangkapan ikan yang tidak lestari, yaitu dengan pengoperasian alat tangkap yang memiliki efektifitas daya tangkap tinggi dengan selektifitas rendah. Nilai ekonomi yang didapat oleh nelayan tidak sebanding dengan kerusakan ekologi yang ditimbulkan dari cara penangkapan ikan tidak ramah lingkungan dan eksploitasi yang berlebihan. Pengelolaan sumberdaya alam perlu dilakukan dengan berorientasi ekosistem secara keseluruhan tidak dapat dipisahkan dari tujuan untuk memenuhi kebutuhan yang beragam baik yang bersifat ekologis, ekonomis maupun kebutuhan sosial. Adanya tekanan pemanfaatan yang berlebihan terhadap sumber daya ikan di kawasan konservasi memerlukan upaya pengelolaan yang bijaksana dengan tetap memperhatikan keseimbangan ekosistem serta aspek yang berkaitan dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat.

Sejalan dengan pengertian

perlindungan terhadap sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya, Mallawa, 2006 berpendapat bahwa pengelolaan sumber daya ikan berkelanjutan adalah pengelolaan yang mengarah kepada bagaimana sumber daya ikan yang ada saat ini mampu memenuhi kebutuhan sekarang dan kebutuhan generasi yang akan datang, di mana aspek keberlanjutan harus meliputi aspek ekologi, sosial-ekonomi, masyarakat dan institusi. Tidak dapat dipungkiri bahwa dalam penetapan suatu kawasan menjadi suatu kawasan konservasi karena masih mempunyai ekosistem yang alami dengan tingkat keanekaragaman yang tinggi. Biasanya di tempat tersebut masih banyak atau bahkan hampir semua masyarakat di sekitarnya menggantungkan hidupnya dari kawasan tersebut. Disinilah letak permasalahannya, karena di dalam suatu kawasan yang menjadi kawasan konservasi memiliki konsekuensi tersendiri dalam pemanfaatan sumber

daya alamnya.

Pada lingkup Kementerian Kehutanan kawasan konservasi perairan merupakan kawasan pelestarian alam yang biasanya berbentuk Taman Nasional (TN). Sementara pada lingkup Kementerian Perikanan dan Kelautan, kawasan konservasi perairan berupa Kawasan Konservasi Perairan (KKP) dan di tingkat daerah dikenal dengan Kawasan Konservasi Laut Daerah (KKLD). Konsekuensi yang timbul adalah pembatasan pengelolaan baik pada kawasan Taman Nasional, KKP dan KKLD dilakukan dengan sistem zonasi. Sistem zonasi untuk kawasan Taman Nasional digunakan untuk membagi kawasan taman nasional menjadi beberapa zona, sehingga penentuan kegiatan-kegiatan di tiap zona dapat dilakukan secara tepat dan efektif guna mencapai tujuan pengelolaan taman nasional sesuai dengan fungsi dan peruntukannya (Dirjen PHKA, 2002).

Pengelolaan dengan sistem zonasi mengandung arti bahwa tidak setiap zona dalam kawasan diijinkan untuk dilakukan pemanfaatan sumber

daya alam termasuk sumber daya ikan. Di dalam kawasan Taman Nasional, sesuai dengan Permenhut no. P. 56 tahun 2006 tentang penataan zonasi pemanfaatan sumber daya ikan hanya dapat dilakukan pada zona pemanfaatan. Zona dalam kawasan Taman Nasional berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan P.56/Menhut-II/2006 terdiri dari zona inti, zona rimba atau zona perlindungan bahari untuk wilayah perairan, zona pemanfaatan dan zona lain.

Walaupun sebenarnya bila dilihat secara keseluruhan zonasi yang ada, bisa dipastikan bahwa zona pemanfaatan di hampir semua Taman Nasional memiliki wilayah yang paling luas, namun biasanya yang menjadi sumber persoalan masyarakat setempat adalah adanya penetapan zona inti dan zona perlindungan sebagai zona larang tangkap yang sebenarnya hanya merupakan sebagian kecil saja dari total keseluruhan kawasan. Masyarakat berfikir zonasi yang ada merugikan mereka dalam mencari ikan, banyak tempat-tempat yang merupakan

sumber ikan telah dijadikan zona inti atau zona perlindungan (WCS, 2009).

Nababan et al., 2010 menyebutkan ancaman terbesar bagi keberlangsungan sumber daya ikan karang adalah kegiatan pemanfaatan yang besar-besaran dan tidak ramah lingkungan oleh manusia. Penangkapan yang melewati batas (*over fishing*) dari kemampuan ikan untuk pulih dan penangkapan yang merusak (*destructive fishing*) menjadi faktor utama degradasi kelimpahan ikan karang. Cara tangkap yang merusak seperti jaring muroami dan cantrang, racun, dan bahan peledak menjadi faktor utama kerusakan habitat ikan karang. Potassium sianida merupakan barang yang umum bagi nelayan ikan hias di Indonesia. Penggunaan potassium sianida dalam menangkap ikan menyebabkan karang yang menjadi habitat ikan hancur dan kualitas ikan karang menurun karena ikan yang ditangkap hidupnya tidak bertahan lama. Bahan peledak menciptakan kerusakan ekosistem terumbu karang sangat cepat. Alcalá dan Gomez, 1979 dalam Nababan et al (2010) memperkirakan, karang

membutuhkan waktu 37 tahun untuk mencapai kondisi setengah pulih setelah hancur akibat ledakan.

Kunci keberhasilan penerapan manajemen dalam rangka pemanfaatan sumber daya ikan yang berkesinambungan terletak pada dukungan dari masyarakat sebagai pelaku utama. Tanpa dukungan dari masyarakat, proses-proses pengelolaan sumberdaya ikan tidak akan memberikan perubahan yang berarti. Kegagalan pengelolaan akan memberikan dampak negatif bagi masyarakat nelayan. Kerugian terbesar bagi masyarakat adalah berkurangnya stok ikan yang mengarahkan kepada hilangnya rantai nilai ekonomi sumberdaya ikan yang selama ini menjadi sumber mata pencaharian utama (Marnane dkk., 2003).

Oleh karena itu dalam upaya perlindungan terhadap sumber daya ikan diperlukan suatu pendekatan yang menurut Mallawa, 2006 tidak bisa terlepas dari tujuan sosial, ekologi, ekonomi dan kelembagaan. Upaya perlindungan sumber daya ikan dapat dilakukan dengan cara antara lain:

1. Pengaturan terhadap alat

tangkap. Pengaturan alat tangkap memberikan pengaruh besar terhadap matapencaharian nelayan karena diyakini dapat meningkatkan stok ikan (Marnane dkk., 2004). Pengaturan alat tangkap bisa berupa pengaturan jenis alat tangkap tertentu yang sesuai dengan kondisi setempat atau pengaturan tentang ukuran mata jaring, ukuran mata jaring yg termasuk kecil (<1.5 inci) juga berperan dalam menguras berbagai spesies ikan, termasuk sejumlah besar juvenil ikan. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya stok ikan dengan sangat cepat (Marnane dkk., 2004). Selain itu diperlukan juga pengaturan cara penangkapan ikan, seperti praktek penangkapan ikan dengan alat ini menggunakan kompresor tambal ban, untuk menangkap lobster, teripang dan ikan hidup. Bila dilihat dari sisi kesehatan akan sangat berbahaya bagi penyelam yang

menggunakannya, namun dengan alasan praktis dan murah (bila dibandingkan dengan harga tabung SCUBA) kegiatan penangkapan ikan seperti ini banyak dilakukan.

2. Penerapan lokasi *open close* (sistem buka tutup) secara periodik pada waktu-waktu tertentu dengan lebih menekankan pada lokasi-lokasi penting seperti daerah pemijahan ikan untuk memberikan kesempatan ikan bereproduksi, guna pemanfaatan yang lestari dan berkesinambungan. Kerentanan lokasi pemijahan terhadap tekanan perikanan dan mendesaknya kebutuhan untuk melindungi fase yang rentan dalam siklus hidup ikan karang yang bernilai penting (Sadovy dan Domier, 2000). Diperlukan suatu pengawasan yang lebih ketat terutama di lokasi pada saat terjadinya pemijahan.

Namun disisi lain penutupan beberapa daerah

penangkapan ikan dalam kawasan taman nasional memaksa mereka untuk menempuh jarak yang lebih jauh untuk memperoleh jumlah tangkapan yang sama, dan hal ini berpengaruh terhadap biaya produksi per trip penangkapan (Wibowo, 2005). Bagi sebagian nelayan sistem pengaturan p e n u t u p a n l o k a s i penangkapan ikan diyakini akan memberikan dampak negatif bagi penghasilan karena berkurangnya daerah penangkapan.

3. Pengelolaan oleh masyarakat, sudah saatnya masyarakat lokal ikut serta dalam tiap bentuk aktifitas pengelolaan untuk m e n g e l o l a sumberdaya mereka sendiri. Masyarakat harus b i s a memanfaatkan kesempatan dimana pilihan bentuk-bentuk pengelolaan sumberdaya yang berkelanjutan telah tersedia untuk mereka. Lembaga- lembaga terkait yang ada harus berusaha lebih

intensif untuk membantu koordinasi dan fasilitasi upaya-upaya masyarakat dalam membatasi serbuan dan rayuan dari eksportir dan pedagang-pedagang besar ikan hidup untuk mengeksploitasi sumberdaya ikan karang sebanyak-banyaknya untuk memenuhi permintaan pasar di tingkat regional. Di sisi lain, pemerintah pusat dan daerah mesti menyusun dan menetapkan peraturan perikanan yang membatasi eksploitasi di kawasan perikanan terumbu karang dan tidak menetapkan peraturan yang justru mendukung upaya eksploitasi sumberdaya ikan karang sebanyak-banyaknya yang justru menyulitkan masyarakat lokal dalam mengelola sumberdaya mereka di masa depan (Mukminin dkk., 2006). Wujud nyata partisipasi masyarakat sangat dibutuhkan dalam pengelolaan sehingga dapat merubah sudut pandang

dalam pengelolaan sumberdaya alam dari *government based management* menuju pengelolaan yang melibatkan semua pihak terkait (Marnane dkk., 2004). Sementara Nikijuluw, 1994 dalam Mallawa, 2006 menjelaskan bahwa pengelolaan berbasis masyarakat (*Community Based Management, C B M*) merupakan salah satu pendekatan pengelolaan sumberdaya alam yang meletakkan pengetahuan dan dan kesadaran lingkungan masyarakat lokal sebagai dasar pengelolaannya

Secara global pengelolaan sumber daya ikan dituangkan sebagai *World Conservational Strategy* yang telah ditetapkan oleh UNESCO pada tahun 1988 merupakan suatu strategi pengelolaan terumbu karang dan telah menjadi prioritas dunia yang dikenal dengan lima pendekatan dasar pengelolaan konservasi yang terdiri atas:

1. Zonasi, pembagian zona-zona

tertentu sesuai peruntukannya

2. Penutupan Secara Periodik (*Periodic Closure*)
3. Pembatasan Hasil (*Yield Constraints*) bisa berupa memonitor hasil dan pelarangan penangkapan setelah beberapa tangkapan telah didapat atau membatasi jumlah individu atau jumlah dan kapasitas kapal yang diperbolehkan menangkap di area yang dimaksud.
4. Pembatasan Peralatan (*Equipment Constraints*) berupa pelarangan bahan peledak, racun dan teknik penangkapan dan panen lainnya yang dapat merusak fisik terumbu karang serta penentuan ukuran mata jaring yang memungkinkan ikan-ikan kecil tumbuh sampai umur siap mijah dan pelarangan penggunaan jangkar dengan design tertentu yang sangat merusak.
5. Pengurangan dampak (*Impact Limitations*) berupa penentuan batasan bahan

pencemar yang diperbolehkan dan penentuan jumlah penyelam, *reef-walkers*, jumlah kapal ukuran kecil diperbolehkan.

Upaya perlindungan terhadap sumberdaya ikan di kawasan konservasi perlu dilakukan dengan berorientasi ekosistem secara keseluruhan tidak dapat dipisahkan dari tujuan untuk memenuhi kebutuhan yang beragam baik yang bersifat ekologis, ekonomis maupun kebutuhan sosial. Adapun upaya yang mungkin dilakukan antara lain dengan: pengaturan terhadap alat tangkap yang digunakan termasuk cara penangkapannya, pengaturan lokasi buka tutup dan pengelolaan pemanfaatan yang dilakukan oleh masyarakat sekitar kawasan konservasi.

ROHMANI SULISYATI | PEH TN. Karimunjawa

Daftar Pustaka

Mallawa, A.; 2006; *Pengelolaan Sumberdaya Ikan Berkelanjutan dan Berbasis Masyarakat*; Paper Disajikan pada Lokakarya Agenda Penelitian Program COREMAP II Kabupaten Selayar, 9-10 September 2006

Marnane, M.j., R.L.Ardiwijaya, J.T. Wibowo, S.T.Pardede, A. Mukminin, & Y. Herdiana. 2003. *Studi perikanan mouro-ami Kepulauan Karimunjawa 2003*. Balai Taman Nasional Karimunjawa & Wildlife Conservation Society: 31 hlm

Mukminin, A. T. Kartawijaya, Y. Herdiana, I. Yulianto. 2006. *Laporan Monitoring Kajian Pola Pemanfaatan Perikanan di Karimunjawa (2003-2005)*. Wildlife Conservation Society-Marine Program Indonesia. Bogor, Indonesia. 35 pp.

Nababan, M.G., Munasik, I. Yulianto, T. Kartawijaya, R. Prasetya, R.L. Ardiwijaya, S.T. Pardede, R. Sulisyati, Mulyadi, Y. Syaifudin. 2010. *Status Ekosistem di Taman Nasional Karimunjawa: 2010*. Wildlife Conservation Society-Indonesia Program. Bogor. xi+78 hlm.

Wibowo, J.T. 2006. *Laporan Monitoring: Aspek Sosial Pengelolaan Taman Nasional Karimunjawa, 2005*. Wildlife Conservation Society-Marine Program Indonesia. Bogor. Indonesia.

*)PEH TN Karimunjawa yang saat ini sedang melaksanakan tugas belajar jenjang Doktoral di Universitas Gadjah Mada

SOLUSI SEDERHANA, DAMPAKNYA LUAR BIASA

Oleh Susi Sumaryati

Aktifitas sederhana seperti menanam pohon untuk menjaga kelestarian hutan membawa dampak yang besar bagi kehidupan

Pagi itu Luluk Khoiril sedang duduk di kursi depan kantor ketika seorang datang menyerahkan undangan. "Ini Mas, undangan dari Dinas Kehutanan," ujar orang tersebut sambil memberikan amplop berwarna putih. Luluk membuka amplop tersebut, ehm..undangan untuk menghadiri upacara peringatan Hari Bakti Rimbawan. "Yuuu...iki upacara e Rabu kok, jadi gak masalah kita RAT Koperasi sesuai rencana, undangan sudah disebar seminggu yang lalu!" serunya sambil menyodorkan undangan ke saya. "Ocrey...lha barusan aku ketemu Bu Ilmi infonya upacara itu hari Selasa," sahutku. Saya berjalan menuju ruang sebelah, ketika bersamaan dengan itu berpapasan dengan Bu Ilmi. " Bu ..upacaranya hari Rabu, ini undangannya sudah datang," kataku pada Bu Ilmi. " Lho...itu undangan lama terlanjur disebar, undangan itu sudah diralat Sus, jadi upacaranya hari Selasa," jelas Bu Ilmi. Ehm...saya langsung berbalik ke Luluk Khoiril

yang masih termangu didepan aquarium. "Pak Ketua....upacarane Selasa bukan Rabu, undangan yang barusan diterima sudah diralat," ujarku. Luluk Khoiril yang sudah dua periode ini mendapat tugas sebagai ketua koperasi memandang dengan melongo.

Hari Bakti yang diperingati setiap tanggal 16 Maret, tahun ini jatuh pada hari sabtu, sehingga dibeberapa tempat ada yang melakukan upacara bendera pada hari senin. Di Jawa Tengah sendiri, rencana pelaksanaan upacara bendera akan diadakan pada hari Rabu. Rupanya ada pertimbangan tertentu upacara peringatan dimajukan menjadi hari Selasa. Selasa pagi tepat pukul 07.00 peserta upacara sudah berbaris rapi di halaman kantor Perhutani Jawa Tengah. Setengah jam kemudian Gubernur Jawa Tengah Bibit Waluyo memasuki lapangan upacara bertindak sebagai inspektur upacara. "Solusi sederhana tapi dampaknya luar biasa," ujar Bibit Waluyo setelah

membacakan sambutan resmi Menteri Kehutanan. Jawa Tengah dengan jargon "Hutanku Lestari Rakyatku Mukti" menunjukkan bahwa sektor kehutanan memberikan peran penting dalam pembangunan di Provinsi Jawa Tengah. Masyarakat akan sejahterah bila kebutuhan dasar hidupnya tercukupi. Air merupakan kebutuhan manusia yang paling mendasar, sumber air akan selalu tersedia jika hutan terjaga dengan baik. Aktifitas sederhana seperti menanam pohon untuk menjaga kelestarian hutan membawa dampak yang besar bagi kehidupan. "Saya mengucapkan selamat hari bakti rimbawan dan terima kasih atas kerjasama yang berjalan baik selama ini, semoga ditahun berikutnya para rimbawan dapat mempertahankan dan meningkatkan kiprahnya dalam pembangunan di Jawa Tengah," ucap Bibit Waluyo sesaat sebelum menutup pidatonya. **SUSI SUMARYATI** | PEH TN.Karimunjawa

TAK KENAL, MAKA TAK SAYANG

Oleh Nur Arfa Lating

Sistem Informasi Geografis (SIG), tiga kata ini tidak asing bagi saya karena zaman kuliah dulu saya pernah mengikuti kursusnya walaupun cuman 3 kali pertemuan. Kesan pertama saat mengikuti kursus ini membuat saya sedikit pusing dan bingung karena materi tentang SIG ini begitu rumit, tapi setidaknya saya sedikit mengerti bagaimana cara menggunakan aplikasi ini. Pada intinya kursus ini mengenalkan saya tentang bagaimana cara membuat peta suatu wilayah yang mengacu pada Peta Rupa Bumi Indonesia.

Ternyata setelah 2 tahun kerja saya kembali mengikuti kursus yang sama tapi kali ini judulnya beda yaitu Diklat Sistem Informasi Geografis bagi Operator. Diklat ini diadakan oleh Balai Diklat Kehutanan Kadipaten yang ikuti oleh 30 (tiga puluh) orang peserta, setelah mengikuti diklat ini diharapkan peserta dapat memahami dan bisa mengaplikasikan ilmu yang didapat di dunia kerja.

Sistem Informasi Geografis itu sendiri adalah suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak,

data geografis dan sumber daya manusia yang bekerja bersama secara efektif untuk menangkap, menyimpan, memperbaiki, memperbaharui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa dan menampilkan data dalam suatu informasi bereferensi geografis.

Perencanaan dan pengelolaan sumber daya hutan yang baik serta berazaskan kelestarian lingkungan mutlak diperlukan untuk tetap menjaga eksistensi fisik dan kualitas hutan yang masih tersisa. Pengelolaan hutan yang terintegrasi perlu didukung dengan informasi atau data tentang kondisi fisik hutan yang memadai, termasuk diantaranya informasi spasial. Sistem Informasi Geografis (SIG), Pengindraan Jauh (PJ), dan Global Positioning Sistem (GPS) merupakan tiga teknologi spasial yang sangat berguna. Kemajuan teknologi dalam bidang sumber data dan informasi diharapkan dapat membantu pengelolaan hutan yang lebih optimum dan pada akhirnya mencapai kelestarian, khususnya yang menyangkut aspek perencanaan dan

pengawasan perusahaan dan perlindungan hutan.

Sebagai seorang Polisi Kehutanan yang wilayahnya berada di darat dan laut, saya dituntut untuk bisa mengawasi serta menjaga kawasan hutan maupun kawasan perairan dari gangguan masyarakat sekitar dari pencurian kayu maupun penangkapan ikan menggunakan alat tangkap tidak ramah lingkungan pada zona-zona yang sudah dilarang. Oleh karena itu pengetahuan tentang informasi data spasial ini sangat dibutuhkan untuk mendukung kerja di lapangan. Dengan mengetahui titik-titik yang merupakan daerah rawan pencurian kayu dll maka kinerja di lapangan akan lebih efektif dan efisien, sehingga dapat meminimalisir tindak pidana yang terjadi.

Dalam membuat suatu peta selain keahlian dalam bidang informasi data spasial, ketelitian dan kesenian juga diperlukan untuk menjadikan peta tersebut menarik dan mudah dimengerti oleh pembaca peta.

KURSUS KILAT, CUKUP SINGKAT

Oleh : Iwan Setiawan

Di rumah kontrakan yang dijadikan kantor resort Nyamuk, Taman Nasional Karimunjawa, Seorang anak muda berjenggot otaknya jenius dengan wajah sedikit serius sedang asyik menjelaskan cara menggunakan GPS (Global Position System) kepada 2 rekannya diteras depan pintu. Ya, saat itu ada kursus kilat oleh petugas resort Nyamuk untuk mengisi waktu luang pas tidak kelapang.. Sedikit teori banyak praktek, metode itu yang diterapkannya. Sambil praktek memegang alat, ke 2 nya sibuk mengamati. Sebut saja Ali dan Supri, 2 pemuda desa nyamuk Pulau Nyamuk sudah satu tahun ini direkrut sebagai tenaga upah penjaga resort nyamuk TN karimujawa untuk membantu petugas resort.Keduanya sedang mengikuti kursus kilat cara mengoperasikan GPS. “Biar tidak intelek yang penting melek”,begitu katanya. Bagi Ali dan Supri yang dulu kesehariannya

sebagai nelayan tradisional, GPS bukan barang baru lagi, mereka hanya sekedar tahu tapi belum bisa mengoperasikannya. Jadi, ya mesti belajar biar sedikit sejajar dengan yang lain. Perlahan tapi pasti, pak petugas sedikit-sedikit mengajarnya sambil sesekali matanya melirik ibu kos yang duduk dibawah pohon mangga depan teras. “Ayo ulangi lagi, jangan lupa ingat tombol perintahnya” begitu instruksi yang diberikan.” Ya, pak”. Sahut Ali dan Supri. Beberapa menit teori, langsung diajak praktek sambil keliling desa Nyamuk belajar memetakan dan me “mark” nya. “ pak ini bagaimana?” begitu beberapa kali pertanyaan dilontarkan. “ coba dihafalkan tombol-tombolnya, dan ikuti perintah yang ada”, ujar petugas. “ya, bagus, mudahkan?”.serentak keduanya menjawab “siap pak!”. Sambil berjalan keliling desa, mata lirik kanan lirik kiri melirik gadis-gadis desa yang pake jarik, tapi asal



Photo By Iwan Setiawan

Petugas Resort Nyamuk sedang melaksanakan praktik penggunaan GPS

jangan sampe hati tertarik.

Bagi keduanya, pelajaran kali ini terasa agak sedikit pusing tujuh keliling, sebab mereka harus belajar lagi berfikir, walau agak terjungkir-jungkir. Dengan dorongan rekan-rekan dan keyakinan penuh, akhirnya mereka bisa mengoperasikan GPS. Walaupun belum sepenuhnya dikuasai, minimal mereka sedikit memahami apa itu GPS dan yang penting mengerti bagaimana cara mengoperasikannya. Tujuannya tidak lain adalah untuk membantu petugas dalam mengisi register yang ada. Bisa mencari titik koordinat, menandainya dan mencatatnya. Hanya hitungan jam, jari-jemari keduanya sudah cukup lihai memencet tombol2 GPS. Mengikuti perintah yang ada.

IWAN SETIAWAN



Photo By Iwan Setiawan

Coelogyne trinervis



Photo By Limaryadi

Detail Camera

Camera Model	: Nikon D90
F-Stop	: F/5,6
Exposure Time	: 1/320 sec
ISO Speed	: ISO-800

Pengaruh Pemanfaatan Lahan Terhadap Kelestarian Kawasan Konservasi

Oleh : Dendy Wisnuhamidaharisakti

Setiap kawasan konservasi memiliki daerah penyangga yang merupakan proses alami dari berbagai unsur hayati dan non hayati yang menjamin kelangsungan kehidupan makhluk hidup di dalam kawasan tersebut. Perlindungan sistem penyangga kehidupan ditujukan bagi terpeliharanya proses ekologis yang menunjang kelangsungan kehidupan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mutu kehidupan masyarakat. Apabila sistem penyangga kehidupan mengalami kerusakan karena adanya pemanfaatan, seperti penebangan pohon, perburuan liar, perambahan hutan dan pembukaan hutan maka akan mengakibatkan terancamnya kelestarian kawasan hutan. Akibat yang langsung dirasakan oleh masyarakat adalah terjadinya tanah longsor, erosi, banjir, kekeringan, kekurangan persediaan air tanah dan berkurangnya ketersediaan udara bersih.

Sedangkan akibat tidak langsung dari pemanfaatan yang berlebihan antara lain terganggunya

fungsi ekologis hutan. Kedepannya kawasan hutan yang ada saat ini akan habis yang ada hanya hamparan tanah kosong dan tandus. Masyarakat pun akan kehilangan tempat sebagai tempat mata pencahariannya karena mereka tidak bisa lagi bercocoktanam, tanah tidak bisa lagi menghasilkan panen seperti yang diharapkan hal ini dikarenakan tanah sudah jenuh dan kesuburan tanah menurun.

Penebangan pohon di hutan untuk keperluan eksploitasi, pembukaan areal kemah para pekerja, pembukaan jalur-jalur transportasi yang dilakukan secara terus menerus sudah tentu akan mengancam terhadap keutuhan kawasan hutan. Hal ini mengakibatkan perubahan habitat dan mengganggu keadaan populasi organisme penghuninya.

Perubahan habitat satwa liar akibat dari penebangan pohon, menyebabkan satwa liar kehilangan tempat tinggal, sumber makanan dan tempat untuk bermain. Wilayah jelajahnya menjadi sempit dan terbatas. Sumber makanan yang tersedia tidak

mencukupi kebutuhan mereka. Yang terjadi banyak satwa liar yang mati. Di beberapa daerah terjadi kasus perusakan persawahan/perladangan dan pemukiman oleh gajah, babi hutan dsb. Bahkan ada penduduk yang diserang oleh harimau. Satwa liar tersebut berusaha untuk mempertahankan hidupnya karena tidak ada tempat lagi bagi mereka untuk hidup dan ketersediaan makanan yang tidak mencukupi. Satwa liar tersebut mencari makan di tempat biasa mereka mencari makan, yang pada saat ini telah berubah menjadi pemukiman atau pun persawahan/perladangan.

Perburuan liar dengan melakukan penembakan dilakukan terhadap satwa-satwa yang dilindungi. Keberadaan Satwa liar di dalam kawasan hutan merupakan sebagian dari makhluk hidup yang memegang peranan penting dalam menentukan kelestarian dan keseimbangan ekosistem. Penyebaran satwa dan tumbuhan mempunyai hubungan yang sangat erat, sehingga dengan hilangnya

salah satu mata rantai dalam siklus energi atau bahan penting lainnya maka akan menimbulkan ketidakseimbangan ekosistem yang ada.

Dengan adanya pemanfaat lahan di sekitar kawasan diperlukan penataan yang baik. Penataan dalam kawasan konservasi dikatakan sempurna jika memperhatikan hal-hal yang menyangkut aspek ekologi seperti keragaman jenis satwa liar dan flora, kekhasan ekosistem, kualitas habitat serta sumber daya alam yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar hutan. Selain itu beberapa hal yang berkaitan dengan aspek sosial ekonomi seperti aktivitas masyarakat, pola penggunaan lahan dan budaya masyarakat juga perlu diperhatikan.

Guna menyadarkan masyarakat akan pentingnya kawasan konservasi bagi kelangsungan hidup makhluk hidup diperlukan adanya penyuluhan kepada masyarakat di sekitar hutan agar dapat memanfaatkan lahan seoptimal mungkin. Dengan begitu kelestarian kawasan konservasi tetap terjaga.

DENDY W. | PEH TN.Karimunjawa

Bioprospecting Setigi dan Ancamannya

Oleh : Sunyoto

Setigi (*Pemphis acidula*) adalah tumbuhan yang hidup di habitat mangrove dan pantai yang masih dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Noor *et al.* 2006). Spesies ini tumbuh di substrat berpasir atau berbatu sehingga dapat dikatakan memiliki habitat tumbuh yang sempit. Hal ini menyebabkan spesies ini memiliki tingkat kepunahannya tergolong tinggi. Penyebaran setigi diduga hampir terdapat di seluruh Indonesia salah satunya di Taman Nasional Karimunjawa.

Tumbuhan liar ini juga merupakan salah satu spesies yang menjadi sumber ekonomi yang merupakan bahan pembuatan souvenir dan bonsai. Perkembangan sektor pariwisata di TNKj menyebabkan produk berbahan setigi menjadi incaran pengunjung. Hal ini berdampak kepada pemanfaatan spesies ini secara berlebihan dan mengancam keberadaannya di alam.

Pembuatan souvenir dan bonsai yang dilakukan masyarakat banyak yang tidak diikuti aksi konservasinya. Hal ini diduga menjadi penyebab kelangkaan spesies ini di TNKj. Informasi mengenai stimulus alamiah spesies ini belum banyak padahal stimulus ini seharusnya

menjadi dasar dalam pengambilan kebijakan untuk aksi konservasinya.

Peran *stakeholders* baik pemerintah pusat, daerah, perguruan tinggi, NGO dan masyarakat belum menunjukkan aksi konservasi yang terpadu. Sistem yang baik dan saling menguntungkan merupakan dasar agar masyarakat secara luas memiliki keikhlasan dan kerelaan dalam melakukan kegiatan yang pro-konservasi. Begitu pula dengan regulasi yang ada belum menjadi stimulus dalam melakukan aksi konservasi.

Bioprospeksi didefinisikan sebagai “eksplorasi dari keanekaragaman hayati menjadi sumber daya genetik dan biokimia yang mempunyai nilai secara komersial”. Bioprospeksi meliputi pemanenan, prosing dan transformasi material biologi. Banyak sekali aktor pada level yang berbeda dengan minat yang beragam, kemampuan investasi dan kemampuan teknologi. Komunitas biologi di dunia terus diteliti untuk menemukan tumbuh-tumbuhan baru yang memberikan manfaat untuk mengatasi penyakit pada manusia atau memberikan nilai ekonomi lainnya (Indrawan *et al.* 2007).

Produk-produk berbahan setigi memiliki pasar yang sangat terbuka baik di tingkat lokal, nasional maupun internasional sehingga menjadikan produk ini sebagai sumber mata pencaharian masyarakat yang menjanjikan. Para pengunjung taman nasional biasanya membeli oleh-oleh atau souvenir berupa cincin, gelang, kalung, tongkat komando, tongkat berkepala naga, keris, alat pijat, tasbteh serta bonsai setigi.

Selain wisatawan yang datang ke TNKJ untuk membeli souvenir berbahan setigi, beberapa pameran wisata yang diadakan baik ditingkat kabupaten, provinsi maupun nasional juga tidak kalah antusiasnya dalam perdagangan produk ini. Hal ini terlihat ketika Balai TNKJ mengikuti pameran di berbagai tempat dengan membawa produk-produk titipan dari pengrajin TNKJ sebagian besar terjual.

Kayu setigi yang dijadikan bahan pembuatan souvenir secara umum dapat dibagi dua kelompok yaitu setigi biasa dan setigi barik. Kelompok setigi biasa bahan bakunya diambil dari pohon yang tidak terdapat garis-garis/tekstur kayu/barik dari kayu tersebut. Kelompok kedua yakni setigi barik yaitu bahan bakunya diambil dari pohon yang batangnya terdapat barik/garis yang bila terkena cahaya matahari dapat memantulkan sinar berwarna-warni. Berdasarkan informasi dari masyarakat tidak semua setigi memiliki garis/barik di batangnya dan dari luar tidak

terlihat.

Harga souvenir setigi bervariasi tergantung ukuran, kualitas kayu dan kehalusan dalam pengolahannya. Setiap pengrajin yang satu dan lainnya juga berbeda-beda dan hal ini tidak menjadi masalah karena pembeli souvenir ini mengetahui kualitas setigi yang diinginkan. Untuk jenis souvenir yang sama, antara setigi barik dan setigi biasa harganya bisa mencapai lima hingga sepuluh kali lipatnya. Misalnya, tongkat berkepala naga dengan kualitas biasa hanya seharga Rp 100.000,00 namun bila setigi barik bisa mencapai Rp 800.000,00.

Selain souvenir tersebut, bonsai setigi juga makin digemari para penggemarnya. Berbagai event pameran bonsai, bonsai setigi sering mendapat perhatian bahkan sering mendapat juara. Hal ini karena setigi memiliki batang yang keras, daun yang kecil serta bunga putih dan buah yang menarik (Kitamura *et al.* 2007). Bonsai setigi harganya juga bervariasi tergantung dari umur setigi dan keindahannya. Bonsai yang menjadi juara dalam kejuaraan bonsai harganya bisa mencapai puluhan hingga ratusan juta rupiah.

Para pembuat bonsai di Karimunjawa berburu untuk mendapatkan pohon ini di alam yang tumbuh secara alami. Pohon ini berada di pulau-pulau yang berstatus sebagai lahan milik masyarakat. Mereka membeli kepada

pemilik lahan. Kayu setigi dibuat sebagai bahan kerajinan sedangkan akar hingga potongan batang yang tinggi rata-ratanya 1 meter merupakan bahan dalam membuat bonsai. Harga bonsai dari pohon alampun menjanjikan hingga jutaan rupiah tergantung kualitas bonsai tersebut.

Souvenir dan bonsai setigi (*Pemphis acidula*) dengan pangsa pasar yang tinggi serta harga yang menjanjikan menjadikan spesies ini memiliki prospek unggulan di masa yang akan datang. Masyarakat disekitar kawasan dapat meningkatkan kesejahteraannya dengan berprofesi sebagai pengrajin dan penjual produk-produk setigi.

Prospek setigi yang menjanjikan di masa mendatang dapat menimbulkan konflik intern di masyarakat itu sendiri. Stimulus manfaat yang kuat akan menjadikan aksi yang tidak pro-konservasi. Pemanfaatan langsung di alam yang tidak terkontrol akan menjadikan masyarakat berebut setigi di alam. Masyarakat saat ini belum dibentuk kelompok-kelompok pemanfaat sejati yang pro-konservasi. Peningkatan kemampuan masyarakat dalam diversifikasi produk juga perlu diperhatikan oleh *stakeholders*. Pelatihan dan pendampingan pengelola dan *stakeholders* tentunya menjadi salah satu kunci keberhasilan pengelolaan setigi.

Bekicot Hutan

Photo By Limaryadi

Detail Camera

Camera Model : Nikon D90
F-Stop : F/6,3
Exposure Time : 1/80 sec
ISO Speed : ISO-1600





Photography By Hari Susanto



1907-1173