



# Skema Insentif *Bio-rights* Untuk Konservasi **Mangrove** **Partisipatif**

Oleh: Dr. Sri Suharti

## Latar Belakang

Ekosistem mangrove yang ada di wilayah pesisir mempunyai manfaat yang tak ternilai bagi masyarakat serta lingkungan di sekitarnya. Wilayah ini merupakan sumber pendapatan masyarakat dari produksi biota perairan, sumber mineral, jalur transportasi, serta sebagai wilayah yang mampu menetralkan polusi hasil kegiatan industri dan aktivitas manusia. Beragamnya manfaat yang terkandung dalam ekosistem pesisir menyebabkan semakin tingginya tekanan dan tuntutan yang dihadapi untuk menyediakan berbagai kebutuhan manusia (pangan, papan, jasa) baik saat ini maupun di masa mendatang. Akibatnya, pemanfaatan sumber daya alam, dalam hal ini mangrove ibarat dua sisi mata uang, dimana di satu sisi bertujuan memperoleh manfaat ekonomi semaksimal mungkin dan di sisi lain dituntut untuk harus tetap menjaga kelestarian SDA yang ada. Namun, fakta menunjukkan, hingga saat ini peran yang begitu besar dari hutan mangrove tidak didukung oleh upaya untuk menjaga kelestariannya. Dari sekitar 3,7 juta hektar kawasan mangrove di Indonesia, sekitar 1,8 juta hektar kini rusak parah akibat deforestasi. Kerusakan mangrove terutama disebabkan oleh konversi menjadi tambak dan peruntukan lain yang terjadi di banyak wilayah di Indonesia.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi berbagai persoalan tersebut melalui kegiatan baik yang bersifat preventif

maupun curatif, namun hingga saat ini capaian keberhasilannya masih rendah. Penyebab utama rendahnya capaian keberhasilan upaya restorasi dan konservasi adalah terjadinya kompetisi kepentingan antara tujuan ekonomi dengan tujuan ekologi. Untuk itu dalam pengelolaan mangrove, diperlukan suatu pendekatan yang rasional yang mampu mengakomodasikan kepentingan ekonomi dengan kepentingan ekologi secara harmoni melalui pelibatan masyarakat secara langsung.

Pola insentif *Bio-rights* yang diimplementasikan melalui mekanisme pendanaan (kredit mikro) merupakan salah satu strategi untuk memadukan upaya peningkatan manfaat ekonomi sumberdaya mangrove dengan upaya pencegahan tindakan kontraproduktif terhadap lingkungan melalui kegiatan restorasi dan konservasi. *Bio-rights* mendorong masyarakat untuk terlibat secara aktif dalam upaya restorasi dan konservasi ekosistem mangrove yang ada di sekitarnya. Selanjutnya, apabila upaya konservasi menunjukkan keberhasilan (sesuai jangka waktu yang telah disepakati antara pemberi dan penerima kredit mikro), maka kredit akan berubah status menjadi bantuan (hibah) murni (Eijk dan Kumar, 2008). Tulisan singkat ini bertujuan untuk menguraikan implementasi skema insentif *Bio-rights* dalam upaya konservasi sumberdaya mangrove.

## Skema Insentif *Bio-rights*

Skema insentif *Bio-rights* pertama kali dikembangkan oleh Wetlands International, Alterra Green World Research dan sejumlah organisasi terkait di akhir tahun 1990-an. Pendekatan ini dikembangkan sebagai respon terhadap berbagai permasalahan sosial, ekonomi dan lingkungan yang sangat kompleks sehingga sulit diatasi dengan menggunakan pendekatan pengelolaan sumberdaya alam secara konvensional (Eijk dan Kumar, 2008). Skema *Bio-rights* hadir sebagai alternatif solusi yang bertujuan untuk menggabungkan pengentasan kemiskinan dengan konservasi lingkungan.

*Bio-rights* merupakan skema insentif yang hampir serupa dengan sistem 'Pembiayaan untuk Jasa Lingkungan' (*Payments for Environmental Services/ PES*). Dalam pelaksanaannya, skema ini melalui tiga tahapan utama yang menekankan pada keterlibatan masyarakat.

- Tahap 1. Pengalokasian dana pinjaman berupa kredit mikro kepada masyarakat yang dapat digunakan untuk mengembangkan kegiatan untuk menciptakan pendapatan secara berkelanjutan.
- Tahap 2. Pengembalian dana

pinjaman beserta bunganya bukan dalam bentuk uang, melainkan dalam bentuk pelayanan konservasi lingkungan, seperti kegiatan penghijauan kembali, perlindungan habitat dan penggunaan lahan secara lestari.

- Tahap 3. Jika kegiatan terkait upaya konservasi lingkungan (tahap 2) berhasil, maka dana pinjaman (kredit mikro) akan diubah menjadi bantuan (hibah murni) yang selanjutnya akan digulirkan kepada anggota masyarakat lain untuk pembangunan berkelanjutan.

## Implementasi Skema *Bio-rights*

Skema *Bio-rights* tidak diimplementasikan pada level individu, melainkan dalam tingkat kelompok. Contoh kasus implementasi skema *Bio-rights* diinisiasi oleh Wetland International

pada masyarakat di Desa Pesantren, Kecamatan Ulu Jami, Kabupaten Pematang. Pada tahap awal, kelompok masyarakat yang terlibat sepakat untuk memfokuskan diri pada kegiatan

restorasi dan konservasi mangrove dan tanaman pantai. Spesies yang ditanam meliputi tanaman bakau (*R. mucronata*, *R. apiculata*, *Avicennia* sp.), dan tanaman pantai (*Hibiscus tiliaceus*, *Terminalia cattapa*, *Callophyllum innophyllum* dan *Casuarina maritima*). Untuk menjaga fungsi sistem budidaya perikanan tambak dan sekaligus untuk memenuhi kebutuhan ekonomi masyarakat, mangrove tidak ditanam di seluruh wilayah tambak, melainkan ditanam dengan pola budidaya "silvo-fishery"/tumpang sari. Penanaman mangrove bertujuan untuk menggabungkan fungsi tambak budidaya dengan pelayanan ekosistem dari mangrove yang ditanam kembali. Selanjutnya, perencanaan dibuat lebih luas untuk merestorasi pantai sehingga membentuk daerah perlindungan (*green belt*/sabuk hijau) bagi areal tambak dari ancaman erosi dan kerusakan akibat badai. Mangrove ditanam secara berlapis pada tanah berpasir sepanjang garis pantai dengan ketebalan selebar 50 – 100 m. Pemilihan kegiatan yang sesuai dengan

aspirasi masyarakat sebagai imbal balik atas pelayanan konservasi yang diberikan, merupakan bagian dari proses diskusi intensif dengan masyarakat serta parapihak terkait lainnya.

Pada awal implementasi, kontrak disepakati untuk jangka waktu 2-3 tahun, tetapi kemudian diperpanjang ketika intervensi proyek menunjukkan keberhasilan. Karena kegiatan konservasi terfokus pada restorasi pesisir, maka indikator yang dipilih untuk pencapaian keberhasilan adalah persen hidup bibit yang ditanam. Kesepakatan yang dibuat adalah jika persen hidup mencapai  $\geq 75\%$  sampai waktu kontrak selesai (tiga tahun), maka masyarakat memperoleh perubahan status kredit-mikro menjadi bantuan murni (hibah). Sebaliknya, jika persen hidup lebih rendah, akan menyebabkan pembayaran kembali kredit-mikro secara keseluruhan atau sebagian, bergantung pada kesepakatan kontrak.

## Keberhasilan

Pemantauan kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat maupun pihak WI mendapatkan bahwa persen hidup bibit yang ditanam mencapai  $\geq 75\%$  dalam periode waktu kontrak. Hal ini menghasilkan perubahan status kredit-mikro menjadi bantuan murni. Skema *Bio-right* di daerah ini telah selesai beberapa tahun yang lalu, namun dampak keberhasilan kegiatan masih jelas terlihat dan dirasakan hingga saat ini. Pertambahan di Desa Pesantren yang dahulunya gersang kini kembali produktif. Pohon mangrove tumbuh subur dengan ketinggian 6 – 10 meter. Tanaman pantai yang ditanam bahkan tumbuh hingga lebih dari 12 meter. Wilayah penanaman di tepi pantai kini telah menjadi hutan

yang lebat dengan diikuti regenerasi bibit secara alami. Sistem "silvo-fishery" juga berkembang dengan baik.

Bakau yang ditanam di galengan tambak memberikan keteduhan bagi pejalan kaki dan daun bakau yang jatuh ke dalam air menjadi unsur hara bagi areal tambak. Manfaat lain adalah tersedianya bahan pakan ternak (kambing) dari hasil pemangkasan daun bakau. Dalam beberapa tahun, wilayah pantai Desa Pesantren telah mendapatkan manfaat yang signifikan dari kondisi ekosistem yang telah dibenahi. Jumlah individu dan spesies ikan yang dapat ditangkap di sekitar sungai/saluran tambak kini meningkat.

## Dampak Sosial-Ekonomi

Selain beberapa manfaat *intangible* seperti terlindungnya areal desa dari erosi, terjangan ombak serta hampasan angin, perbaikan lingkungan dan habitat mangrove, manfaat *tangible* yang dirasakan adalah peningkatan kondisi sosial ekonomi masyarakat. Hal ini tercermin dari banyaknya alternatif usaha yang dapat dikembangkan sebagai dampak positif dari keberhasilan usaha tambak. Pendapatan yang diperoleh dari tambak beserta turunannya

(pengolahan ikan, udang, rumput laut) memberikan proporsi terbesar (82,82%) dibandingkan sumber pendapatan lain. Jika dibandingkan dengan garis kemiskinan yang ditetapkan BAPPENAS maupun World Bank maka pendapatan warga Pesantren telah melewatinya.

Skema *Bio-rights* telah memberi kesempatan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan tentang nilai dan arti penting sumberdaya mangrove sebagai penyangga kehidupan

bagi masyarakat serta lingkungan di sekitarnya, memahami teknik kerjasama dalam kelompok serta memahami hak, kewajiban serta resiko yang ditanggung dari setiap aktivitas dalam mengelola sumberdaya mangrove. Skema *Bio-rights* secara tidak langsung juga mengundang kepedulian stakeholder lain untuk terlibat dalam upaya konservasi mangrove melalui pengembangan kegiatan baik yang bersifat *backward linkage* maupun *forward linkage*.

## Penutup

Skema insentif *Bio-rights* yang mengkomodasikan kepentingan ekologi dengan kebutuhan ekonomi merupakan salah satu alternatif solusi bagi kompleksitas pengelolaan sumber daya alam yang menghadapi berbagai persoalan dan tekanan yang mengancam kelestariannya. Pengembangan skema *Bio-rights* melalui pemberian kredit mikro memberi kesempatan kepada masyarakat untuk berperan aktif dalam upaya restorasi dan konservasi tumbuhan mangrove. Melalui

skema *Bio-rights*, lahan yang sebelumnya tidak produktif, gersang serta menghadapi berbagai ancaman erosi, hampasan ombak dan badai berubah menjadi areal budidaya tambak silvo fishery yang produktif serta berkembangnya alternatif usaha berbasis mangrove lainnya. Pengembangan skema *Bio-rights* perlu dikembangkan dalam skala yang lebih besar dan luas dengan melibatkan stakeholder yang terkait dengan pengelolaan ekosistem mangrove.

## Acknowledgment

Ucapan Terima Kasih disampaikan kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan yang telah memfasilitasi kegiatan

penelitian terkait skema insentif *Bio-rights* areal binaan Wetland Internasional di Kab. Pemalang.



Informasi lebih lanjut hubungi:

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HUTAN**

Telp. (0251) 8633234, 7520067; Facs. 8638111

Website: [www.hutan.litbang.menlhk.go.id](http://www.hutan.litbang.menlhk.go.id) atau [www.puslitbanghut.or.id](http://www.puslitbanghut.or.id)

