

GERAKAN HIJAU DI ARUS POROS MARITIM (REHABILITASI MANGROVE MALUKU UTARA SEBAGAI PILAR EKONOMI BIRU)

Muh. Arba'in Mahmud

Pengendali Ekosistem Hutan (PEH) Muda BPDASHL Ake Malamo, Ternate, 97118

Email : m.niabra@gmail.com

ABSTRAK

Paradigma pembangunan nasional Indonesia pada dekade terakhir ini mulai berpijak pada konsepsi ekonomi biru (*blue economy*), sebagai bagian integral dari ekonomi hijau (*green economy*). Jika ekonomi hijau berorientasi pada aspek lingkungan dan ekosistem, maka ekonomi biru lebih fokus kepada sumber daya perairan, penciptaan lapangan kerja, dan lebih peduli pada pengentasan kemiskinan. Rehabilitasi Mangrove merupakan salah satu wujud gerakan hijau Pemerintah dapat menjadi salah satu implementasi konsep ekonomi biru di Maluku Utara (Malut), selain aksi-aksi kepedulian mangrove yang dilaksanakan secara swadaya oleh masyarakat dan elemen sosial lainnya. Rehabilitasi Mangrove tersebut sangat mendukung program Poros Maritim Malut baik secara biofisik maupun sosial, ekonomi dan budaya. Rehabilitasi Mangrove di Malut perlu ditingkatkan pengembangannya karena potensi mangrove Malut relatif berlimpah didukung karakteristik wilayah kepulauan. Rehabilitasi Mangrove Malut dapat menggenapi pengembangan ekonomi pesisir yang bersumber dari produksi perikanan tangkap dan potensi kelautan lainnya.

Kata kunci : ekonomi hijau, ekonomi biru, gerakan hijau, poros maritim, rehabilitasi mangrove

I. PENDAHULUAN

Ada Apa dengan Ekonomi Hijau –Ekonomi Biru?

Paradigma pembangunan nasional Indonesia pada dekade terakhir ini mulai berpijak pada konsepsi ekonomi biru (*blue economy*), sebagai bagian integral dari ekonomi hijau (*green economy*). Gagasan (*green economy*) dicetuskan Program Lingkungan PBB / *The United Nations Environment Programme* (UNEP) pada Oktober 2008 dalam rangka mendukung upaya penurunan emisi gas rumah kaca dan bertujuan memberikan peluang yang besar bagaimana upaya memanfaatkan konsepsi “*green economy*” dalam rangka menunjang pelaksanaan pembangunan yang berorientasi pada aspek lingkungan dan ekosistem.

Hal yang ingin dicapai dari gagasan *green economy* ada dua hal¹. Pertama, mencoba untuk membuat konsep ekonomi yang bukan mempertimbangkan masalah makro ekonomi *an sich*, khususnya investasi di sektor-sektor yang memproduksi produk ramah lingkungan maupun barang dan jasa yang lebih ramah lingkungan (“*green investment* / investasi hijau”). Namun, juga fokus pada bagaimana kontribusi investasi hijau tersebut terhadap produksi barang dan jasa serta dan pertumbuhan lapangan pekerjaan di bidang terkait dengan ramah lingkungan (*green job*). Kedua, *green economy* mencoba untuk menyiapkan panduan *pro-poor green investment*, atau investasi hijau yang mampu mendorong pengentasan masalah kemiskinan. Tujuan utamanya adalah untuk mendorong agar para pembuat kebijakan mampu membuat semua jajaran pemerintahan dan sektor swasta ikut serta untuk mendukung peningkatan investasi hijau.

Selanjutnya, konsep *Green Economy* mengalami evolusi dari perpektif lama bersifat regulasi untuk “menghijaukan” kegiatan ekonomi “coklat” menjadi konsep baru yang lebih fokus pada pembangunan ekonomi dan pembukaan lapangan pekerjaan (*green jobs*) dengan

¹Deputi SDA dan LH, 2012, *Langkah Menuju Ekonomi Hijau, Sintesa dan Memulainya*, Kementerian Perencanaan & Pembangunan Nasional, Bappenas.

investasi hijau (*green investment*), produksi, perdagangan, dan konsumsi. Hal tersebut nantinya akan memberikan kontribusi pada peningkatan kesadaran lingkungan dan meningkatnya permintaan pasar untuk produk, barang dan jasa yang ramah lingkungan.

Green Economy merupakan suatu alat/sarana yang diharapkan mampu memberikan tiga keluaran, yaitu: 1) adanya sumber-sumber penghasilan serta lapangan pekerjaan yang baru; 2) emisi karbon yang rendah, mengurangi penggunaan sumber daya alam, dan mengurangi peningkatan polusi dan limbah; serta 3) memberikan kontribusi untuk tujuan sosial yang lebih luas melalui pelaksanaan pembangunan berkelanjutan, kesetaraan sosial, dan pengurangan kemiskinan, meskipun tujuan sosial tersebut kadangkala tidak terjadi secara otomatis. Namun, tujuan sosial tersebut memerlukan kebijakan kelembagaan yang spesifik dan harus melekat pada kegiatan *green economy*. Ringkasnya, ekonomi hijau bercirikan sebagai: (i) peningkatan investasi hijau; (ii) peningkatan kuantitas dan kualitas lapangan pekerjaan pada sektor hijau; (iii) peningkatan pangsa sektor hijau; (iv) penurunan energi/sumberdaya yang digunakan dalam setiap unit produksi; (v) penurunan CO₂ dan tingkat polusi per GDP yang dihasilkan; serta (vi) penurunan konsumsi yang menghasilkan sampah (*decrease in wasteful consumption*).

Konsep Ekonomi Biru (*blue economy*) dikembangkan oleh Gunter Pauli (1994) sebagai koreksi sekaligusperkayaan dari Ekonomi Hijau (*green economy*) dengan semboyan “*Blue Sky – Blue Ocean*”². Ekonomi Biru adalah bisnis model yang memberikan peluang untuk pengembangan investasi dan bisnis yang lebih menguntungkan secara ekonomi dan lingkungan, namun langit dan laut tetap biru. Konsep ini merupakan tawaran untuk memberikan solusi yang lebih holistik untuk mengembangkan manajemen sumber daya secara efektif. Ekonomi Biru dikembangkan untuk menjawab tantangan, bahwa sistem ekonomi dunia cenderung eksploitatif dan merusak lingkungan. Ekonomi biru adalah memanfaatkan modal alam dan teknologi berorientasi pelestarian alam untuk pengurangan biaya produksi dan konsumsi, memperbaiki mutu hidup manusia dan makhluk alam, pengurangan risiko lingkungan hidup demi eksistensi, dan keharmonisan kehidupan alam dan manusia³.

Menurut Sarundajang, konsep ekonomi biru (*blue economy*) adalah model ekonomi yang mendorong pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable*)⁴. Konsep ini mengembangkan industrialisasi kelautan dan perikanan yang menekankan pada pertumbuhan, penciptaan lapangan kerja, dan mendorong inovasi teknologi yang tidak merusak lingkungan. Menurutnya, persyaratan kunci mencapai kejayaan dalam pelaksanaan pembangunan berbasis kelautan (*sea based oriented*) setidaknya harus berpedoman pada lima prinsip yang harus diimplementasikan secara terpadu, yaitu *Ocean Blue Economy*, *Ocean Governance Policy*, *Ocean Environmental Policy*, *Ocean Maritime Cultural Policy*, dan *Ocean Maritime Security Policy*.

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) mulai tahun 2013 telah berupaya menerapkan paradigma ekonomi biru di beberapa titik di provinsi Indonesia Timur dan Barat sebagai langkah dalam percepatan industrialisasi kelautan dan perikanan. Bertolak atas konsep Ekonomi biru tersebut digulirkan “Minawisata” sebagai satu terobosan kegiatan yang diinisiasi tahun 2012 yang mengkombinasikan kegiatan yang mendorong investasi di pulau-pulau kecil, khususnya untuk pariwisata dan upaya perlindungan ekosistem melalui kegiatan konservasi.

² <http://webblogsyahtyuti.blogspot.co.id/>

³ Kompas.com, Senin, 9 Februari 2015

⁴ *Neraca.co.id.*, Jumat, 10/10/2014

Gerakan Hijau dan Poros Maritim : Sebuah Irisan

Gerakan Hijau pada makalah ini bukanlah gerakan hijau sebutan pada gerakan demonstrasi besar-besaran pada November 1975 yang dikoordinasikan oleh pemerintah Moroko, untuk memaksa Spanyol memberikan provinsi Sahara yang diperselisihkan kepada Moroko. Spanyol takut bahwa konflik dengan Moroko akan menyebabkan perang, akhirnya Spanyol setuju untuk melaksanakan perjanjian bilateral dengan Moroko⁵.

Gerakan hijau yang penulis maksud adalah gerakan semua elemen bangsa (Indonesia) baik dari unsur pemerintah, organisasi non pemerintah (ornop), organisasi sosial politik dan elemen sosial lainnya yang menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan, bumi dan semesta pada umumnya. Dalam kajian politik, dikenal politik hijau sebagai politik yang melampaui ide-ide suci apapun dan menyelinap dalam politik lain, lalu membebaskannya serta menyatukannya dalam satu kepentingan universal: melestarikan bumi, melanggengkan masa depan⁶.

Politik hijau terutama bukanlah hanya soal konservasi alam yang dipraktikkan dalam kegiatan menanam pohon atau menyelamatkan satwa langka, atau bahkan penyelamatan bumi. Politik hijau justru lebih banyak berkutat pada penyelamatan kehidupan, termasuk manusia beserta persoalan keadilan yang menyertainya. Melalui Global Greens Charter, April 2001, politik hijau menegaskannya dengan enam prinsip: kearifan ekologis, keadilan sosial, demokrasi partisipatoris, tanpa-kekerasan, keberlanjutan dan penghargaan atas perbedaan⁷.

Politik hijau memiliki ciri fundamental yang nondivisif (non divisive) (Borgias n.d.)⁸. Divisif adalah “pembedaan” – yang telah membuat kita terbelah secara rasial, etnik, geografis dan keagamaan. Kecenderungan politik selain politik hijau adalah selalu menekankan perbedaan secara ontologis atau suatu hal yang bersifat divisif, baru kemudian menyertakan sikap inklusif. Sementara, politik hijau bisa memiliki sifat nondivisif, karena politiknya mampu mempertemukan orang dengan berbagai latar belakang dalam satu kepedulian pokok kehidupan: yaitu krisis bumi, krisis kediaman kita yang tercinta ini. Akibatnya, dia bersih dari benih prasangka apapun dan sanggup melintas bebas dari jenis ideologi apapun.

Dalam kajian ekonomi-bisnis, gerakan hijau merupakan suatu proses untuk mencapai kondisi ‘hijau’ melalui strategi bisnis, desain produk, maupun melalui gaya hidup. Berdasarkan konsep ini, jelas yang paling berperan adalah masyarakat, baik sebagai produsen, sebagai konsumen, dan masyarakat sebagai *stakeholders*. Ketiga peran inilah yang memberikan kontribusi utama bagi berhasilnya gerakan hijau⁹.

Selanjutnya, poros maritim merupakan sebuah gagasan strategis yang diwujudkan untuk menjamin konektivitas antar pulau, pengembangan industri perkapalan dan perikanan, perbaikan transportasi laut serta fokus pada keamanan maritime. Gagasan Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia disampaikan Presiden Jokowi pada KTT Asia Timur, di Nay Pyi Taw, Myanmar, Kamis (13/11/2015). Idealita Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia ditegaskan Jokowi akan difokuskan pada abad ke-21 ini, sebagai kekuatan yang mengarungi dua samudera dan sebagai bangsa bahari yang sejahtera dan berwibawa.

Menurut Jokowi, ada lima pilar utama Indonesia sebagai poros maritim dunia¹⁰. Pertama, pembangunan kembali budaya maritim Indonesia. Sebagai negara yang terdiri atas 17 ribu pulau, bangsa Indonesia harus menyadari dan melihat dirinya sebagai bangsa yang identitasnya, kemakmurannya, dan masa depannya, sangat ditentukan oleh bagaimana kita mengelola samudera. Pilar kedua adalah komitmen menjaga dan mengelola sumber daya laut

⁵ <https://id.wikipedia.org/wiki/>

⁶ <http://www.hijau.org/2016/04/>

⁷ *Ibid.*

⁸ *Ibid.*

⁹ [http://keuanganlsm.com/membumikan-gerakan-hijau/22 Januari 2014](http://keuanganlsm.com/membumikan-gerakan-hijau/22-Januari-2014)

¹⁰ <http://www.presidentri.go.id/berita-aktual/indonesia-sebagai-poros-maritim-dunia.html>

dengan fokus membangun kedaulatan pangan laut melalui pengembangan industri perikanan dengan menempatkan nelayan sebagai pilar utama. Pilar ketiga adalah komitmen mendorong pengembangan infrastruktur dan konektivitas maritim dengan membangun tol laut, pelabuhan laut, logistik, dan industri perkapalan, serta pariwisata maritim. Keempat, diplomasi maritim yang mengajak semua mitra Indonesia untuk bekerja sama pada bidang kelautan. Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk bersama menghilangkan sumber konflik di laut, seperti pencurian ikan, pelanggaran kedaulatan, sengketa wilayah, perompakan, dan pencemaran laut. Terakhir adalah sebagai negara yang menjadi titik tumpu dua samudera, Indonesia berkewajiban membangun kekuatan pertahanan maritim.

Merespon deklarasi Presiden tersebut, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) terus mendorong pertumbuhan sektor kelautan dan perikanan dengan berbagai kebijakan. Kebijakan KKP tersebut diterjemahkan ke dalam misi tiga pilar. *Pertama*, Kedaulatan. Mandiri dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya kelautan dan perikanan (SDKP) dengan memperkuat kemampuan nasional untuk melakukan penegakan hukum di laut demi mewujudkan kedaulatan secara ekonomi, yang dilakukan melalui pengawasan pengelolaan SDKP dan sistem perkarantinaan ikan, pengendalian mutu, keamanan hasil perikanan, dan keamanan hayati ikan.

Kedua, keberlanjutan. Mengadopsi konsep *blue economy* dalam mengelola dan melindungi SDKP secara bertanggung jawab dengan prinsip ramah lingkungan sebagai upaya peningkatan produktivitas, yang dilakukan melalui pengelolaan ruang laut; pengelolaan keanekaragaman hayati laut; keberlanjutan sumber daya dan usaha perikanan tangkap dan budidaya; dan penguatan daya saing produk hasil kelautan dan perikanan. *Ketiga*, kesejahteraan. Mengelola SDKP untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, yang dilakukan melalui pengembangan kapasitas SDM dan pemberdayaan masyarakat; dan pengembangan inovasi iptek kelautan dan perikanan¹¹.

Maluku Utara sebagai wilayah kepulauan merupakan salah satu tonggak Poros Maritim Indonesia. Fakta geografis menunjukkan bahwa Provinsi Maluku dan Maluku Utara (Malut) memiliki wilayah yang didominasi oleh laut dan pulau-pulau besar dan kecil. Karenanya, kiranya kedua wilayah tersebut cukup layak menjadi bagian dari poros maritim. Hal itu diungkapkan oleh Ketua Seminar Nasional yang mengusung tema “Percepatan Pembangunan Kemaritiman Provinsi Maluku dan Maluku Utara sebagai Poros Maritim”, Syaiful Muluk Rumadani di Makassar, Jumat (10/5/2015)¹².

Menakar Mangrove Maluku Utara

Mangrove merupakan komunitas tumbuhan yang terdapat di daerah-daerah yang selalu atau secara teratur tergenang air laut dan terpengaruh oleh pasang surut air laut, hanya mempunyai satu stratum tajuk serta pada jenis-jenis tertentu mempunyai perakaran yang khas¹³. Mangrove pun dikatakan sebagai formasi hutan khas daerah tropika dan sedikit subtropika, terdapat di pantai rendah dan tenang, berlumpur, sedikit berpasir, serta mendapat pengaruh pasang air laut. Mangrove merupakan mata rantai penting dalam pemeliharaan keseimbangan siklus biologi di suatu perairan.

¹¹ https://www.kominfo.go.id/content/detail/8231/menuju-poros-maritim-dunia/0/kerja_nyata

¹² <https://indonesiatimur.co/2015/04/12/provinsi-maluku-dan-maluku-utara-potensial-jadi-poros-maritim/>

¹³ Bambang Winarto, Ir., M.M., 2006. *Kamus Rimbawan*, Yayasan Bumi Indonesia Hijau, Jakarta Timur, Cet. Pertama. Lebih lanjut tentang mangrove, baca Rusila Noor, Y., M. Khazali, dan I N.N. Suryadiputra. 1999. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PHKA/WI-IP, Bogor; atau baca Sozho Kitamura, dkk., 1997. *Buku Panduan Mangrove di Indonesia (Bali & Lombok)*, JICA-ISME, Mangrove Information Centre Project, Bali.

Mangrove memiliki berbagai fungsi yakni fungsi fisik, fungsi kimia, fungsi biologis dan fungsi ekonomis¹⁴. Secara fisik, kawasan mangrove berfungsi sebagai perlindungan pantai dan tebing sungai dari abrasi, penahan tiupan angin, penahan sedimen dan sebagai filter air asin menjadi air tawar. Secara kimiawi, mangrove berfungsi sebagai tempat terjadinya proses daur ulang penghasil oksigen, penyerap karbon dioksida dan pengolah bahan-bahan limbah hasil pencemaran industri dan kapal-kapal di lautan.

Fungsi biologis mangrove sebagai penghasil bahan pelapukan (detritus) sumber makanan invertebrata kecil; kawasan pemijah atau asuhan bagi ikan, krustasea (kepiting, kelomang, dan udang) dan satwa laut lainnya; tempat berlindung, bersarang dan berkembang biak bagi burung dan satwa lain; sumber plasma nutfah dan sumber genetika; serta habitat alami bagi berbagai jenis biota darat dan laut lainnya.

Selanjutnya, fungsi ekonomi kawasan mangrove merupakan penghasil kayu (kayu bakar, arang, bahan bangunan, perabot rumah tangga), bahan baku industri (*pulp*, kertas, tekstil, *shuttlecock*, makanan, obat-obatan, alkohol, penyamak kulit, kosmetika, dan zat pewarna) dan bibit ikan, udang, kerang, kepiting, telur burung dan madu. Fungsi lain kawasan mangrove adalah sebagai kawasan wisata alam, tempat pendidikan, konservasi dan penelitian.

Secara ringkas, ada lima manfaat mangrove bagi manusia antara lain mencegah intrusi air laut, mencegah erosi dan abrasi pantai, sebagai pencegah dan penyaring alami, sebagai tempat hidup dan sumber makanan bagi beberapa jenis satwa dan berperan dalam pembentukan pulau dan menstabilkan daerah pesisir¹⁵.

Sebagai negara kepulauan, Indonesia merupakan salah satu negara dengan luas hutan mangrove terbesar di dunia. Menurut, Rachmat Witoelar (utusan khusus Presiden RI untuk Perubahan Iklim), Indonesia memiliki ekosistem mangrove hingga 3,11 juta hektar, atau sekitar 22,6 persen dari luas total mangrove di tingkat global dan 3 juta hektar padang lamun¹⁶.

Provinsi Maluku Utara (Malut) memiliki lahan mangrove dan sempadan pantai dengan *buffer* 100 m dengan luas $\pm 55.322,61$ ha. Khusus luas hutan mangrove di Malut $\pm 46.259,41$ ha dengan kategori rapat $\pm 29.848,83$ ha dan kurang rapat $\pm 16.410,58$ ha¹⁷. Sebaran hutan mangrove tersebut dominan berada pada fungsi kawasan hutan produksi yang dapat dikonversi (HPK) seluas 25.594,35 ha (55,33 %). Sisanya berada di areal penggunaan lahan (APL) seluas 13.790,01 ha, hutan lindung (HL) 4.999,04 ha, hutan produksi (HP) 1.324,07 ha dan hutan produksi terbatas (HPT) 551,94 ha.

Sebaran mangrove terbesar di kabupaten Halmahera Selatan seluas 16.438,72 ha (35,54 %), disusul Kepulauan Sula –termasuk Pulau Talibau- 7.487,52 ha (16,19 %), Halmahera Timur 6.888,30 ha (14,89 %), Halmahera Barat 4.014,22 ha (8,68 %), Halmahera Utara 3.643,27 ha (7,88 %), Halmahera Tengah 3.278,65 ha (7,09 %), Pulau Morotai 2.119,51 ha (4,58 %), Kota Tidore Kepulauan 2.099,67 ha (4,54 %) dan Ternate 289,54 ha (0,63 %).

Berdasar data terbaru (2017), hasil digitasi dan pengolahan secara spasial menggunakan citra resolusi tinggi yang dilaksanakan BPDASHL Ake Malamo dengan Direktorat Konservasi Tanah dan Air, Dirjen PDASHL maka total luasan mangrove Malut menyusut menjadi 41.228,7 ha atau berkurang sebanyak 5.030,71 ha (10,87%). Faktor penyebab penyusutan tersebut dapat berasal dari faktor alami maupun faktor manusia. Selanjutnya, secara terperinci, luasan mangrove di kabupaten / kota di wilayah Malut terlihat di tabel 1 berikut.

¹⁴ *Malut Post*, 4 Agustus 2016.

¹⁵ <http://earthhour.wwf.or.id/5-manfaat-hutan-mangrove-untuk-manusia/>

¹⁶ *Kompas*, Jumat, 8 September 2017.

¹⁷ BPDAS Ake Malamo, 2010. *Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan DAS Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai*.

Tabel. 1. Kondisi Existing Mangrove Provinsi Maluku Utara.

Mangrove Maluku Utara			
Halmahera Barat	Luas Ha	Kepulauan Sula	Luas Ha
Hutan Mangrove Primer	3705,92	Hutan Mangrove Primer	740,39
Hutan Mangrove Sekunder	1029,88	Hutan Mangrove Sekunder	416,42
Total	4735,8	Total	1156,81
Halmahera Selatan		Pulau Morotai	
Hutan Mangrove Primer	9702,53	Hutan Mangrove Primer	837,52
Hutan Mangrove Sekunder	6629,44	Hutan Mangrove Sekunder	1143,42
Total	16331,97	Total	1980,94
Halmahera Tengah		Pulau Taliabu	
Hutan Mangrove Primer	1942,7	Hutan Mangrove Primer	3596,45
Hutan Mangrove Sekunder	965,72	Hutan Mangrove Sekunder	1814,74
Grand Total	2908,42	Total	5411,19
Halmahera Timur		Ternate	
Hutan Mangrove Primer	3003,6411	Hutan Mangrove Primer	7,61
Hutan Mangrove Sekunder	660,0503	Hutan Mangrove Sekunder	18,12
Total	3663,6914	Total	25,73
Halmahera Utara		Tidore Kepulauan	
Hutan Mangrove Primer	2012,28	Hutan Mangrove Primer	1733,41
Hutan Mangrove Sekunder	1061,55	Hutan Mangrove Sekunder	206,93
Total	3073,83	Total	1940,34
Grand Total			41.228,7

Permasalahan terkait pengelolaan hutan mangrove dan sempadan pantai di Malut saat ini adalah konversi mangrove menjadi lahan bukan mangrove antara lain sebagai lahan pertanian dan pemukiman, pembuangan sampah padat, pencemaran tumpahan minyak, pembuangan sampah cair dan reklamasi pantai. Tekanan penduduk tinggi berakibat terjadinya kerusakan ekosistem hutan mangrove dan degradasi lingkungan pantai, seperti kebutuhan kayu bakar dan bahan bangunan di daerah pantai.

Semisal, Kota Ternate yang berluasan 5.595,4 kilometer persegi (km²), terdiri atas laut (5.547,55 km²) dan daratan (249,6 km²), memiliki hutan mangrove seluas 14,65 ha dengan tingkat kerusakan hutan mangrove mencapai 78,57 %¹⁸. Pulau Ternate terbilang daerah yang memiliki kekayaan mangrove. Hasil identifikasi Dinas Pertanian dan Kehutanan Ternate (2009), menemukan keragaman mangrove di Pulau Ternate cukup tinggi. Dari inventarisasi dan eksplorasi di hutan mangrove Sulamadaha, Takome, Rua, Kastela, Sasa-Fitu, Kalumata dan Mangga Dua, setidaknya ada 35 jenis, termasuk 29 marga dan 23 suku¹⁹. Tak hanya mangrove biasa, dari 35 jenis tersebut tercatat 16 dikategorikan jenis-jenis mangrove langka berdasarkan ketetapan IUCN dengan status terkikis (LR) sampai kritis (CR).

Seiring perkembangan daerah dan pemekaran wilayah di Malut, hutan mangrove menjadi tumbal pembangunan untuk pemenuhan kebutuhan lahan baru di kabupaten / kota. Semisal, pembabatan hutan mangrove untuk reklamasi Pantai Tugulufa di Tidore Kepulauan, untuk pembangunan perumahan pegawai negeri sipil (PNS) di Halmahera Tengah, untuk pembuatan SPBU di Kepulauan Sula dan terbaru di Ternate untuk proyek

¹⁸ <http://www.mongabay.co.id/2016/12/16/begini-nasib-hutan-mangrove-pulau-ternate/>

¹⁹ *Ibid.*

pembuatan Pelabuhan Semut Mangga Dua. Menurut Ekal Fahmi Kapita, Ketua Komunitas Peduli Mangrove Ternate, di Maluku Utara, baru kabupaten Halmahera Barat yang telah membuat peraturan daerah perlindungan hutan mangrove²⁰.

Mangrove dan Ekonomi Biru : Sebuah Ikhtiar

Tahun 2009 pada Konferensi Perubahan Iklim PBB di Kopenhagen, Denmark muncul gagasan tentang karbon biru (*blue carbon*), yakni gas karbondioksida (CO₂, bagian dari gas rumah kaca) yang diserap dan tersimpan di dalam ekosistem pantai dan laut²¹. Pada konferensi tersebut, UNEP menyatakan bahwa hutan mangrove, rawa yang payau, dan padang lamun sangat efektif dalam menyimpan gas CO₂, sehingga amat penting dalam aksi mitigasi dampak perubahan iklim. Kemampuan penyerapan dan penyimpanan gas CO₂ ini bahkan bisa mencapai 100 kali lipat lebih cepat dan lebih pamanen daripada ekosistem hutan di darat. Gagasan karbon biru ini merupakan satu kelanjutan ataupun bagian dari konsep ekonomi biru (*blue economy*) di awal tulisan ini.

Maka salah satu upaya pemerintah untuk mendukung konsep ekonomi biru (dan gagasan karbon biru) tersebut adalah rehabilitasi hutan mangrove. Menurut Peraturan Pemerintah (PP) nomor 76 tahun 2008, rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) merupakan upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam menjaga sistem penyangga kehidupan tetap terjaga. Salah satu kegiatan RHL yang dikembangkan melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan adalah rehabilitasi hutan mangrove (RHM) di seluruh kawasan pantai.

Untuk Maluku sendiri, sebagai langkah awal, tahun 2010 Kementerian Kehutanan -kini Kementerian LHK- telah menyusun Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RT RHL) pada Ekosistem Hutan Mangrove dan Sempadan Pantai Provinsi Maluku Utara. Berlandaskan RT RHL tersebut, dilakukan kegiatan RHL Mangrove periode 2010 – 2014, tepatnya pada tahun 2011 dan 2013, di tujuh kabupaten / kota, yakni Halmahera, Kepsul, Halmahera, Halbar, Halut, Morotai dan Ternate. Total luasan RHL Mangrove tersebut adalah 320 ha, dengan jumlah bibit / tanaman 1.033.300 batang, jenis tanaman *Rhizophora* sp., api-api (*Avicennia* sp.) dan *Bruguiera* sp. Data terakhir BPDASHL Ake Malamo, tahun 2015 kegiatan RHL Mangrove dikembangkan di kabupaten Pulau Taliabu seluas 10 ha dan tahun 2016 di kabupaten Halmahera Timur seluas 10 ha dan Halmahera Barat seluas 25 ha.

Selain kegiatan RHL Mangrove yang dibiayai pemerintah dengan anggaran pendapatan belanja negara (APBN), pemerintah daerah pun mengembangkan potensi ekowisata mangrove yang bersumber dari APBD Provinsi Maluku. Salah satunya, pengelolaan kawasan lindung hutan mangrove Guraping – Sofifi. Selain sebagai ekowisata, hutan mangrove Guraping juga ditetapkan sebagai zona perlindungan kawasan mangrove untuk menjaga kestabilan dan ekosistem hutan mangrove.

Hutan Mangrove Guraping²² memiliki luas 1.512.644,2 m² (151,3 ha), tumbuh di sepanjang pantai Tanjung Sora hingga perbukitan Gosale, sejauh ± 6.673,6 m (6,7 km). ketebalan tegakan ± 1 m hingga 740,7 m. Keseluruhan areal hutan mangrove termasuk areal pemukiman yang telah ditinggalkan, kuburan, dan Pulau Sibu memiliki luas 3.709.507 m² (370,9 Ha). Pada sisi bagian depan areal mangrove Guraping terjadi penyempitan semacam leher dengan lebar hanya 116,4 m, sehingga membentuk laguna dan menyerupai telaga. Luas perairan laguna 348.717,4 m² (34,9 Ha) dengan lebar 412 m pada bagian terlebar dan panjang 1.161,8 m (1,2 km). laguna ini memiliki keliling 3.400,6 m (3,4 km).

Pada bagian belakang hutan mangrove terdapat tanah kering yang datar dan sempit berbatasan langsung dengan daerah perbukitan. Kelerengan daerah perbukitan berkisar antara

²⁰ <http://www.mongabay.co.id/2017/1/8/mangrove-ternate-kritis-bagaimana-upaya-pemulihan>

²¹ *Kompas*, Jumat, 8 September 2017

²² <http://mangroveguraping.blogspot.co.id/2016/02/gambaran-lokasi-dan-ekologi-hutan.html>

10-20° , dengan batuan singkapan berupa batuan tersier dan kuarter. Batuan induk penyusun tanah terbesar adalah batuan basalt (bersifat basah) berasal dari kegiatan vulkanik. Tanah hutan mangrove di kelurahan guraping berupa tanah endapan (aluvial) dengan tekstur pasir berlempung pada daerah yang berbatasan dengan perairan, lempung berpasir pada bagian tengah dan lempung liat berpasir pada bagian dalam hutan mangrove yang berbatasan dengan hutan dataran rendah. Kedalaman lumpur bervariasi dari 20 cm-1 m.

Pada bagian laguna, kemasaman tanah yang berbatasan dengan hutan dataran rendah memiliki nilai pH 6,1; sedangkan pada daerah yang berbatasan dengan perairan laguna memiliki nilai pH 6,4. Pada bagian laguna, kemasaman tanah hutan mangrove bagian dalam berbatasan dengan hutan dataran rendah memiliki nilai pH 6,6; pada bagian tengah pH 6,9 dan terluar berbatasan dengan laut lepas memiliki nilai pH 7,3.

Kecepatan arus sebagai akibat gerakan pasang surut air laut berkisar 1-5 cm/detik, dengan kecepatan arus tertinggi terjadi disekitar jembatan atau mulut laguna. Kecepatan arus semakin melemah ke arah luar teluk. Sifat fisik kimia perairan laguna, seperti salinitas berkisar antara 11-15 ‰, pH berkisar 7-8, kandungan oksigen terlarut berkisar 3,80-6,40 ppm dan nilai kecerahan berkisar antara 30-290 cm.

Dalam pengembangan hutan mangrove Guraping tersebut, Dinas Kehutanan Provinsi Maluku selaku instansi penanggungjawab teknis menjalin kerjasama dengan masyarakat Desa Guraping, termasuk generasi muda (karang taruna). Hutan mangrove Guraping dapat menjadi salah satu ikon ekowisata berbasis pemberdayaan masyarakat di Maluku, terlebih dalam mendukung pengembangan wilayah Sofifi sebagai ibu kota Provinsi Maluku. Diharapkan, selain Guraping, beberapa kawasan lindung mangrove di kabupaten / kota di wilayah Maluku pun dapat mengembangkan ekowisata Hutan Mangrove, seperti Tidore Kepulauan dan Halmahera Timur.

Selain kegiatan RHL Mangrove, pemerintah membuat program / kegiatan *One Map Mangrove* (OMM), sebagai tindak lanjut dari kebijakan satu peta *One Map Policy* yang dicanangkan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tanggal 23 Desember 2010. Presiden Joko Widodo menindaklanjuti dengan menerbitkan Prepres No.9 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta (KSP) pada tingkat ketelitian 1: 50.000. Penyusunan OMM merupakan salah satu program kerja Kelompok Kerja Mangrove Nasional, sejak 2013. Program ini telah menyelesaikan penyusunan OMM Pulau Jawa (2013), Pulau Sumatera (2014), Pulau Sulawesi (2015) dan Pulau Bali-Nusra (2016).

Sebelumnya, pemetaan mangrove telah dilaksanakan oleh beberapa Kementerian/Lembaga dengan koordinasi kegiatan yang lemah, sehingga data geospasial yang dihasilkan berbeda pada lokasi yang sama. Kementerian LHK (c.q. Direktorat Konservasi Tanah dan Air, Dirjen Pengendalian DAS dan Hutan Lindung) ditunjuk menjadi walidata peta tematik mangrove melalui Surat Keputusan Kepala Badan Informasi Geospasial (BIG) Nomor 54 Tahun 2015 tentang Walidata Informasi Geospasial Tematik.

Tahun 2017, program OMM tersebut mulai masuk di Kepulauan Maluku, termasuk Maluku melalui kegiatan Rencana Aksi Pemantapan Informasi Geospasial Tematik tentang Mangrove tahun 2017 dibawah tanggung jawab KLHK. Adapun instansi terkait antara BIG, KLHK (Dijen PDASHL, Planologi dan Tata Lingkungan, KSDAE, Ditjen Pengendalian Kerusakan Pesisir), Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Dalam Negeri, Badan Pertanahan Nasional, LAPAN, BPDASHL di Wilayah Kepulauan Maluku (dan Maluku), dan Wetland International-IP. Tujuan program tersebut adalah Tersusunnya Data dan Peta One Map Mangrove Kepulauan Maluku yang terintegrasi.

Untuk mencapai tujuan tersebut maka dilaksanakan beberapa tahapan penyelesaian, antara lain : terinventarisasinya data mangrove Maluku, sinkronisasi data mangrove untuk Maluku (*overlay* berbagai data mangrove dari berbagai K/L dan penyamaan atribut), verifikasi data mangrove untuk Maluku (*ground check*) dan penyusunan Peta dan Data Mangrove di wilayah Maluku yang terintegrasi.

Kebangkitan Ekonomi Biru dari Hilir DAS Hijau

Rehabilitasi Mangrove Malut bertujuan untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan mangrove sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam menjaga sistem penyangga kehidupan ekosistem pantai tetap terjaga. Berdasar evaluasi BPDAS Ake Malamo (2014), pelaksanaan rehabilitasi mangrove / pantai di Malut relatif cukup berhasil²³. Hal ini terlihat pada lokasi Kelurahan Sulamadaha dan Tobololo (Kota Ternate) serta Desa Lako Akediri dan Lako Akelamo (Sahu, Halbar). Keberhasilan ini berdasarkan kriteria teknis, ekonomi, sosial dan lingkungan. Kriteria teknis meliputi ketersediaan dokumen RHL sebagai acuan kegiatan, pelaksanaan RHL di lahan kritis, penggunaan bibit mangrove yang berkualitas dan layak tanam, kesesuaian jenis tanaman mangrove (*Rhizophora* sp.) dengan perencanaan, tapak ekologis dan biofisik setempat.

Secara ekonomi terlihat dari peningkatan pendapatan ekonomi masyarakat sebagai tenaga kerja meski pendapatan berkurang karena terhentinya aktivitas menebang mangrove sebagai bahan arang. Menariknya, terjadi peningkatan usaha masyarakat di lokasi RHL Mangrove, yakni penangkaran bibit mangrove, pemanfaatan tanaman mangrove sebagai pewarna kain, penangkaran penyu dan jasa lingkungan wisata hutan mangrove.

Secara sosial, partisipasi masyarakat cukup tinggi dalam pelaksanaan dan pengawasan. Perubahan perilaku masyarakat pun signifikan, yakni berhentinya penebangan liar mangrove dan digantikan dengan insentif penanaman oleh pemerintah. Peran penyuluh kehutanan sangat penting dalam melakukan pendampingan masyarakat sekitar hutan mangrove tersebut.

Secara ekologis terjadi perbaikan lingkungan hidup, yakni peningkatan ragam jenis flora dan fauna. Penanaman beberapa jenis tanaman di pantai meningkatkan diversitas flora dan membentuk habitat baik bagi satwa tertentu sehingga meningkatkan diversitas fauna dan terbentuk suatu ekosistem hutan mangrove. Perakaran tanaman mangrove menjadi tempat berlindung dan memijah biota laut seperti ikan, kepiting dan moluska (kerang dan siput). Kelimpahan keanekaragaman hayati dalam ekosistem mangrove yang sehat dan seimbang merupakan gudang makanan (*foodstock*) bagi satwa lain seperti burung pemakan ikan sehingga dapat menetap dan berkembang biak. Beberapa jenis reptil (ular, kadal dan biawak) telah dijumpai dan terlihat banyak jejaknya (*footprint*). Jenis moluska dan krustasea sudah banyak terlihat di lokasi penanaman.

Pada saat evaluasi tersebut (2014), kegiatan RHL Mangrove belum berpengaruh terhadap kualitas kondisi tata air dan perubahan ketersediaan air untuk masyarakat. Pun belum meningkatkan potensi stok karbon karena tanaman masih relatif kecil, terutama tanaman tahun 2013 dan 2014. Tanaman tahun 2011 sudah ada potensi stok karbon meski relatif sangat kecil. Selanjutnya, untuk kegiatan RHL Mangrove tahun 2015 dan 2016 belum dilakukan evaluasi secara menyeluruh sehingga penulis belum dapat menyimpulkan tingkat keberhasilan kegiatan tersebut.

Melihat beberapa dampak dari kegiatan Rehabilitasi Mangrove tersebut, menurut penulis, sejatinya kebangkitan ekonomi biru sebagai salah satu pilar mewujudkan poros maritim dunia pun dapat diinisiasi oleh gerakan hijau masyarakat hilir DAS. Kebijakan terkait pelestarian kawasan hutan mangrove, seperti RHL Mangrove, OMM dan kebijakan zona perlindungan hutan mangrove, merupakan salah satu partisipasi Kementerian LHK dan parapihak lain pegiat pembangunan sektor kehutanan atas pembangunan sumber daya kelautan dan perikanan. Keterpaduan gerakan hijau dengan ekonomi biru dalam arus poros maritim dunia tersebut merupakan sebuah 'politik hijau' tersendiri, politik lintas batas untuk mewujudkan idealita negara kesatuan Republik Indonesia.

²³ ----, 2014. *Profil Evaluasi Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Tahun 2010 – 2014, kegiatan Rehabilitasi Mangrove dan Rehabilitasi Lahan Kritis (KBR)*, BPDAS Ake Malamo.

DAFTAR PUSTAKA

- , 2014. *Profil Evaluasi Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Tahun 2010 – 2014, kegiatan Rehabilitasi Mangrove dan Rehabilitasi Lahan Kritis (KBR)*, BPDAS Ake Malamo.
- Bambang Winarto, Ir., M.M., 2006. *Kamus Rimbawan*, Yayasan Bumi Indonesia Hijau, Jakarta Timur, Cet. Pertama.
- BPDAS Ake Malamo, 2010. *Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan DAS Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai*.
- Deputi SDA dan LH, 2012, *Langkah Menuju Ekonomi Hijau, Sintesa dan Memulainya*, Kementerian Perencanaan & Pembangunan Nasional, Bappenas.
- Rusila Noor, Y., M. Khazali, dan I N.N. Suryadiputra. 1999. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PHKA/WI-IP, Bogor.
- Sozho Kitamura, dkk., 1997. *Buku Panduan Mangrove di Indonesia (Bali & Lombok)*, JICA-ISME, Mangrove Information Centre Project, Bali.
- Malut Post*, 4 Agustus 2016.
- Kompas.com, Senin, 9 Februari 2015
- Kompas*, Jumat, 8 September 2017.
- Neraca.co.id.*, Jumat, 10/10/2014
- <http://earthhour.wwf.or.id/>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/>
- <http://keuanganlsm.com/>
- <http://mangroveguraping.blogspot.co.id/>
- <http://webblogsyahyuti.blogspot.co.id/>
- <http://www.hijau.org/>
- <https://indonesiatimur.co/>
- <https://www.kominfo.go.id/>
- <http://www.mongabay.co.id/>
- <http://www.presidentri.go.id/>