

RESUME

Dalam kenyataannya dampak perubahan iklim dapat kita rasakan dalam kehidupan kita sehari-hari, pemanasnya temperature suhu merupakan contoh kecil dari dampak tersebut. Dalam realitas hubungan internasional fenomena ini kemudian menjadi sangat diperhatikan, melalui berbagai Konvensi serta Deklarasi yang ada. Perubahan dunia pada perubahan iklim pertama kali tertuang dalam suatu bentuk KTT Bumi di Brazil, dimana dari KTT tersebut mengisyaratkan agar negara-negara melakukan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer dalam level yang aman.

Penyebab perubahan iklim sendiri yaitu gas rumah kaca dan semakin berkurangnya lahan dalam menyerap karbon. Menurut penelitian NASA, bahwa penyebab perubahan iklim ini langsung maupun tidak langsung disebabkan oleh manusia dengan bukti bahwa tindakan manusialah yang menyebabkan terjadinya pemanasan global. Menurut WWF dalam laporannya *Climate Change : Implications for Humans and Nature* dipaparkan bahwa perubahan iklim sudah terjadi di Indonesia dengan bukti bahwa temperatur suhu yang meningkat sebesar $0,3^{\circ}$ C, pola cuaca yang berubah

beberapa bagian seperti Kalimantan dan Sumatra akan menjadi lebih basah dan Jakarta yang lebih menghangat, serta angin musim yang datang terlambat menyebabkan curah hujan yang meningkat serta pada bulan Juli-September curah hujan akan menurun.

Dalam mengantisipasi perubahan iklim adanya upaya dalam menanggulangi perubahan iklim disebut sebagai mitigasi. Memanfaatkan potensi laut kemudian menjadi satu yang dikaji agar bisa memaksimalkan potensi penyerapan karbon bersamaan dengan menggunakan hutan tropis dalam menyerap karbon. Pada tahun 2009 terlaksananya *Manado Ocean Declaration* merupakan keseriusan dalam menggunakan ekosistem laut dan pesisir sebagai upaya mitigasi. Salah satu upaya mitigasi yang merupakan keberlanjutan dari *Manado Ocean Declaration* atau yang lebih kita kenal dengan Deklarasi Kelautan Manado adalah mitigasi yang menggunakan ekosistem pesisir dalam menyerap karbon. Dengan melalui sebuah penelitian sebelumnya disebutkan bahwa potensi ekosistem pesisir (rawa payau, padang lamun, serta rawa garam) dalam menyerap gas emisi rumah kaca lebih baik apabila

dibandingkan dengan menggunakan hutan hijau. Konsep ini disebut dengan nama *Blue Carbon*.

Dalam penelitian pertama *Blue Carbon* yang dilakukan di Abu Dhabi, Semenanjung Arab, peran UNEP sangat erat kaitannya dengan konsep *Blue Carbon*. Berkaitan dengan itu bahwa Indonesia sebagai negara yang memiliki potensi dalam keberagaman ekosistem pesisir menjadi sangat diperhatikan. UNEP berperan serta dalam penciptaan ide *Blue Carbon* dalam pengembangan *Blue Carbon* di Indonesia. UNEP serta terlibat dalam peluncuran *Blue Carbon* agar bisa dilaksanakan dan dikembangkan di Indonesia.

Potensi wilayah ekosistem pesisir di Indonesia memang tergolong signifikan, buktinya adalah Indonesia memiliki luas hutan mangrove terbesar di dunia, setelah itu diikuti oleh Australia dan Brasilia, luas hutan mangrove di Indonesia yaitu sebesar 3,15 juta hektar. Mangrove dapat menyerap karbon sebesar 122,22 juta ton/tahun. Ancaman perubahan iklim terhadap ekosistem hutan mangrove mengakibatkan hutan mangrove berkurang secara fungsionalitas, kemampuan menyerap karbon dapat menurun apabila ancaman perubahan iklim semakin membahayakan. Potensi padang lamun juga tidak kalah penting. Indonesia

memiliki sekitar 13 jenis lamun dari total 16 jenis lamun yang ada didunia. Dengan kemampuan menyerap dan menyimpan karbon sebesar 158,26 dan 217,53 gC/m²/tahun dengan spesies *Enhalusacoroides* serta *syringodium isoefolium* dan *Thalassia hemprichii* dengan kemampuan menyerap dan menyimpan karbon sebesar 64,17 atau 124,62 gC/m²/tahun dan 39,90 atau 86,10 gC/m²/tahun. Lamun dapat berkurang secara spesies terhadap perubahan iklim, yang secara langsung mengganggu kemampuan spesies menyerap dan menyimpan karbon. Ekosistem yang ketiga yaitu rawa payau, di Indonesia keberadaan ekosistem ini tidak terlalu signifikan manfaatnya apabila dibandingkan dengan mangrove dan padang lamun.

Blue Carbon di Indonesia masih pada tahap persiapan, masih terus dikaji dengan penelitian yang berlangsung terus menerus melalui survey yang dilakukan. Titik-titik pelaksanaan *Blue Carbon* antara lain Kepulauan Derawan, Teluk Tomini dan Teluk Banten. Dalam peluncuran *Blue Carbon* oleh UNEP pada Februari 2010 yang lalu dalam sesi khusus UNEP yaitu 11th *Spesial Session of UNEP Governing Council* di Bali. Pada peluncurannya Indonesia diwakili oleh Menteri Kelautan dan Perikanan RI, Ir. Fadel Muhamad

serta UNEP *Executive Director* Mr.Achim Steiner melalui sebuah nota kesepakatan *Joint Agreement* antara Indonesia dan UNEP.

Sebuah organisasi internasional menurut Jack.

C.Plano dalam kamus besar Bahasa Indonesia, yaitu:

"Organisasi Internasional merupakan suatu ikatan formal melampaui batas wilayah nasional yang ditetapkan untuk membentuk sebuah mesin pada kelembagaan agar dapat memudahkan sebuah kerjasama di antara mereka dalam keamanan, ekonomi, sosial serta bidang-bidang yang lainnya".

Peran UNEP disini apabila dilihat dari fungsi sebuah organisasi internasional, yaitu UNEP melakukan fungsi *informative function* dan *Operational function*. Fungsi *informative* yaitu berperan dalam hal informasi maupun dalam melakukan transfer teknologi dan pengetahuan. Fungsi *Operational* apabila ditinjau dari fungsi UNEP dalam melakukan pengembangan *Blue Carbon* meliputi masalah pendanaan dan mendorong kemitraan internasional.

Fungsi pertama UNEP yaitu berperan dalam melakukan penelitian pertama tentang hutan mangrove yang terbukti memberikan kontribusi dalam penyerapan gas emisi rumah kaca. Dimana penelitian ini menjadi landasan penelitian

terkait oleh pihak lain dalam menganalisis penelitian lain yang berkaitan dengan ekosistem *Blue Carbon* di lokasi yang berbeda.

Dalam peran UNEP ditinjau dari sisi fungsi UNEP fungsi yang pertama adalah mengenai penciptaan ide dalam *Blue Carbon*. Termasuk dalam peluncuran konsep *Blue Carbon* di Indonesia. Fungsi yang kedua adalah UNEP membuat dan mengeluarkan laporan dengan judul *Blue Carbon* : laporan ini menjadi pengetahuan dasar dari penelitian selanjutnya. Atas dasar tersebut, oleh pemerintah Indonesia laporan yang dikeluarkan UNEP yang semula dengan judul *The Role of Healthy Oceans in Binding Carbon* diterbitkan kedalam versi Bahasa Indonesia dengan judul Karbon Biru : Peran Laut yang Sehat Dalam Mengikat Karbon atas kontribusi oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia yang diluncurkan pada tahun 2009 Bulan Agustus sebagai langkah serius agar penelitian ini memberikan dampak positif bagi masyarakat luas.

Dalam peran selanjutnya yang dilakukan UNEP dalam melakukan proposal dana *Blue Carbon* kepada GEF (Global Environment Facility) agar mendapat bantuan dana dengan

mekanisme *full sized proposal*. Hal ini berhubungan dengan fungsi operasional yang diemban UNEP. Peran lainnya adalah mendorong kemitraan internasional , mendorong terlibatnya berbagai institusi baik nasional maupun swasta agar sama-sama terlibat dalam *Blue Carbon* dalam mendukung dalam pengetahuan maupun dalam pelaksanaan.

Blue Carbon yang dilakukan di Indonesia saat ini tentunya diharapkan berjalan maksimal karena mendapat dukungan penuh dari dalam negeri sendiri. Pemerintah serius dalam pengembangan metode *Blue Carbon* ini dalam menyerap karbon. Hal ini dilihat dari Indonesia membentuk sebuah forum nasional yang diberi nama Forum Nasional Karbon Biru sebagai forum pelaksana dalam melakukan survey-survey yang ada. Forum Nasional ini membentuk sebuah wadah komunikasi lewat sebuah jaringan media social yaitu *Facebook*. Tujuannya adalah tidak hanya menyebarluaskan informasi kepada masyarakat lokal domestik, melainkan menghimpun dukungan dari berbagai pihak untuk sama-sama peduli terhadap ekosistem pesisir.

Dukungan selanjutnya adalah dari para ahli kelautan serta mahasiswa lokal. Biasanya kegiatan survey ini diikuti oleh mahasiswa dengan jurusan *oceanografi*. Para

ahli kelautan bertugas mengukur serapan karbon dengan metode yang telah lebih dulu diberikan oleh UNEP dalam transfer pengetahuan yang diemban oleh UNEP.

Dalam pengembangan *Blue Carbon* di Indonesia pasti mengalami sedikit kendala , kendala pertama adalah masalah pendanaan yang tertuju pada Proposal GEF oleh UNEP. Proposal ini berada dalam kurun waktu sehingga perlu adanya waktu dan kesepakatan pihak lain dalam pencairan dana. Dalam survey *Blue Carbon* yang sudah dilakukan anggaran yang digunakan adalah anggaran yang dimasukkan dalam APBN. Jadi mekanisme pengembangan *Blue Carbon* di Indonesia masih menggunakan APBN sebagai yang utama. Kendala yang kedua adalah dari sisi operasional sendiri, karena letak padang lamun maupun mangrove yang hendak diteliti kemampuan dalam menyerap dan menyimpan karbonnya terjangkau sulit , sehingga menyulitkan para peneliti dalam pengambilan *sample*.

Blue Carbon Indonesia harus bisa menjalankan tugas dengan baik, tentunya peran UNEP disini juga dapat dilihat. Blue Carbon menyimpan harapan untuk menjadi mitigasi perubahan iklim global dengan menurunkan kadar emisi karbon global di atmosfer dengan baik. Agar

perubahan iklim di dunia dapat sedikit dikurangi, dan dampaknya tentu memberikan hasil positif bagi kesemua pihak.

Name : Enggar Budi Puspita Sari
NIM : 151090204
Titles : UNEP ROLES IN *BLUE CARBON* DEVELOPMENT IN
INDONESIA AS A GLOBAL CLIMATE CHANGE
MITIGATION

ABSTRACT

Everybody knew about climate change as a important discussion for international relation. As we know climate change is given bad impacts for us. The example is the temperature is getting hot. Every countries in this world concerned to combating climate change issue. Mitigation is one of the solution for make sure climate change should be within safe levels. *Blue Carbon* is one of the solution for combating climate change by using coastal ecosystem (mangrove forest, seagrass and salt marshed) to absorb carbon. According on the research *Blue Carbon* is more effective than using green carbon for combating climate change.