

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Global warming dan perubahan iklim menjadi masalah serius yang sedang dialami penduduk dunia. Dampak-dampaknya kian dirasakan bersama seperti perubahan cuaca yang ekstrim, musim yang ada menjadi tidak teratur, banjir serta akibat sekunder berupa penyebaran penyakit yang semakin meluas. Untuk mengatasinya lembaga dibawah PBB yakni UNFCCC atau united nation framework convention on climate change memiliki inisiatif dengan mengajak negara-negara di dunia untuk saling berkomitmen mengurangi dampak dari perubahan iklim. Salah satu dari Komitmen tersebut adalah dengan membuat sebuah kesepakatan bersama untuk mengurangi emisi karbon dioksida dan lima gas rumah kaca lainnya, atau bekerja sama dalam perdagangan emisi jika mereka menjaga jumlah atau menambah emisi gas-gas tersebut, yang telah dikaitkan dengan pemanasan global kerangka kerjasama tersebut kemudian dikenal sebagai Protokol Kyoto.

Dalam mencapai tujuan untuk mengurangi dampak dari perubahan iklim. Protokol Kyoto yang beranggotakan negara maju dan negara berkembang, menawarkan tiga mekanisme yang fleksibel untuk diterapkan. Mekanisme tersebut adalah joint implementation, international carbon trade dan Clean Development Mechanism. Indonesia sebagai negara berkembang yang masuk dalam kategori non-annex I dapat juga untuk ikut dalam mekanisme tersebut. Clean Development Mechanism merupakan satu-satunya mekanisme yang bisa

diikuti oleh negara berkembang. Mekanisme ini memiliki dua agenda besar yakni untuk ikut serta mengatasi perubahan iklim dan untuk tujuan pembangunan berkelanjutan di negara berkembang. Sehingga bagi Negara berkembang seperti Indonesia, mekanisme ini akan memfasilitasi dua kepentingan Indonesia sekaligus yakni untuk ikut serta dalam upaya mitigasi dan untuk melanjutkan pembangunan berkelanjutannya. Mekanisme CDM ini memungkinkan kerjasama antara negara Annex I dengan non-Annex I, Annex I dapat memperoleh kredit penurunan emisi mereka dengan menginvestasikan uangnya di negara non Annex I yang kemudian dilakukan dengan melakukan kegiatan yang dapat mengurangi emisi. Dimana diakhir proyek akan dihasilkan CER atau certified emission reduction sebagai satuan kredit karbon yang diperjualbelikan.

Bagi Indonesia CDM memiliki peluang yang sangat besar untuk diterapkan demi mencapai pembangunan berkelanjutannya sembari untuk ikut serta dalam upaya mitigasi terhadap dampak dari perubahan iklim, sekalipun sebenarnya Indonesia sebagai negara non Annex I belum memiliki kewajiban untuk menurunkan emisi. CDM dapat dijalankan di berbagai sektor yang dapat mengurangi emisi. Indonesia sebagai paru-paru dunia dikenal memiliki hutan yang luas. Namun seperti yang kita tahu bahwa belakangan ini jumlahnya telah semakin berkurang akibat illegal logging, pembukaan lahan dan lain sebagainya. Sementara mekanisme CDM menawarkan CDM sektor kehutanan yang bisa diterapkan yakni aforestasi dan reforestasi. Aforestasi adalah Kegiatan konversi lahan yang sudah tidak berhutan paling sedikit selama 50 tahun menjadi hutan melalui kegiatan penanaman dan/atau permudaan alam yang dikelola manusia.

Dan reforestasi adalah Konversi lahan yang sudah tak-berhutan menjadi hutan yang dikelola melalui penanaman atau permudaan alam terhadap lahan yang dulunya berhutan tetapi telah dikonversi menjadi tak berhutan. Sehingga ketika Indonesia berhasil melakukan kedua kegiatan tersebut dengan optimal maka Indonesia memiliki 2 keuntungan sekaligus yakni menjadikan hutan Indonesia kembali lestari dan memperoleh dana untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat demi terus mencapai pembangunan berkelanjutan.

Selain hutan, potensi energi Indonesia juga sangat besar seperti panas bumi, energi angin, batu bara bersih dll. Bahkan dalam panas bumi Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi panas bumi terbesar di dunia yang berjumlah 33 gigawatt (GW), ketika potensi energi Indonesia yang besar itu pun dapat dikelola dengan baik dan dimanfaatkan secara optimal maka Indonesia dapat menjadikannya sebagai proyek CDM di sektor energi, yang juga akan dibiayai oleh negara lain. Mengingat dalam CDM juga menekankan pada pentingnya penggunaan beberapa energi alternative yang bersih dan rendah emisi. Hal tersebut akan membawa keuntungan pada penggunaan energi alternatif non bahan bakar fosil sebagai langkah antisipasi langkanya bahan bakar fosil. Manfaat yang didapat adalah semakin membaiknya udara di Indonesia mengingat energi-energi tersebut ramah lingkungan sehingga akhirnya hal tersebut membantu mengurangi dampak dari pemanasan global, mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, dan yang terakhir yang juga sebagai salah satu keuntungan yang akan dijanjikan oleh CDM yakni adanya transfer teknologi dari negara maju ke negara berkembang dalam rangka mengembangkan teknologi-teknologi yang

bersih dan efisien. Selain sektor kehutanan dan energi CDM juga dapat diterapkan di sektor transportasi dan industri.

Menyadari bahwa Indonesia menjadi bagian dari sistem dunia, yang pastinya juga ikut menyumbangkan emisi sebagai penyebab dari adanya pemanasan global dan perubahan iklim maka Indonesia pada tanggal 28 Juni 2004 meratifikasi Protokol Kyoto setelah sebelumnya di tahun 1994 meratifikasi UNFCCC sebagai bagian dari undang-undang negara republik Indonesia. Dengan menjadi peratifikasi tersebut maka Indonesia menjadi pihak Protokol Kyoto. Indonesia sebagai sebuah negara berkembang memang belum memiliki kewajiban untuk menurunkan emisinya. Mengingat sebagai sebuah negara berkembang Indonesia masih harus berkonsentrasi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan karena bisa dikatakan masih tertinggal dibanding negara lain. Dalam hal perubahan iklim Indonesia hanya perlu untuk melakukan adaptasi terhadap dampak-dampak yang ditimbulkannya. Namun ketika Indonesia meratifikasi Protokol Kyoto berarti Indonesia ikut terlibat di dalamnya. Clean Development Mechanism dapat menjadi solusi dari bentuk komitmen Indonesia terhadap ratifikasi Protokol Kyoto mengingat mekanisme ini memungkinkan partisipasi dari negara berkembang untuk ikut serta dalam upaya mitigasi terhadap perubahan iklim. Dalam skripsi ini menjalankan sebuah komitmen terhadap ratifikasi Protokol Kyoto menjadi sebuah tuntutan yang sifatnya internal. Sehingga dengan komitmen itu Indonesia dituntut untuk berhasil menerapkan Clean Development Mechanism secara optimal.

Menyadari juga potensi Indonesia yang besar dalam mengembangkan hutan dan sumber daya energi alternatif. Pemerintah Jerman, Australia, dan juga bank dunia, memberikan sumbangan studi kelayakan dan potensi proyek CDM di Indonesia. Di tahun 2001 pemerintah Jerman bersama national strategic study atau NSS melakukan studi dalam CDM sektor energi, dalam studi tersebut didapatkan hasil bahwa Indonesia berpeluang bahwa total volume CER dari proyek CDM di sektor energi di Indonesia dapat mencapai ekuivalen 125 juta ton karbon dioksida (MtCO₂e) dalam periode komitmen pertama dari Protokol Kyoto yang berakhir pada tahun 2012, jumlah tersebut mewakili sekitar 2 persen dari total pasar CDM global. Sementara itu setahun setelahnya National strategy study dibantu oleh pemerintah Australia dan bank dunia melakukan studi kelayakan dan potensi CDM di sektor kehutanan. Dalam studi tersebut diketahui bahwa masuknya sektor kehutanan dalam CDM akan meningkatkan kapasitas Indonesia dari 2 % menjadi 6 % terhadap pasar global. Total volume CDM di Indonesia diperkirakan sekitar 36 juta ton CO₂ per tahun (KLH 2002). Dalam studi yang berpotensi menghasilkan 36 juta ton CO₂ Per tahun tersebut sektor kehutanan menyumbang 28 juta ton CO₂ diantaranya. Hal tersebut menunjukkan bahwa dukungan-dukungan dari beberapa pihak tersebut menunjukkan penguatan mereka terhadap Indonesia untuk mampu menerapkan CDM. Masuknya sektor kehutanan akan semakin memperbesar potensi Indonesia sebagai pelaksana proyek CDM dunia. Dalam skripsi ini adanya dukungan berasal dari eksternal.

Hingga tahun 2010, dua tahun sebelum periode komitmen pertama berakhir. Diketahui bahwa proyek CDM yang telah terregistrasi pada CDM

executive board hanya 48 proyek dengan rata-rata reduksi emisi tahunan dari kesemua proyek adalah 128, 311 tCO₂ dengan jumlah CER yang telah diterbitkan sebesar 346, 164 tCO₂. Dan kesemuanya berasal dari sektor energi. Tak satupun sektor kehutanan yang telah masuk didalamnya. Jumlah tersebutpun sangat jauh berbeda dengan hasil studi yang telah dilakukan. Faktor-faktor yang menghambat penerapan CDM di Indonesia sehingga masih jauh dari target atau potensi yang dimiliki dan hanya sektor energi saja yang telah masuk adalah sebagai berikut, Pertama, Aturan dan kebijakan sektor energi di Indonesia yang seharusnya bisa mendukung optimalisasi CDM sektor energi di Indonesia, nyatanya sejauh ini adanya mix energy sebagai salah satu langkah kebijakan energi yang mendukung penggunaan bahan bakar alternatif baru akan dilaksanakan pada tahun 2025, padahal komitmen awal Protokol Kyoto akan berakhir pada 2012.

Kedua, bahwa mekanisme CDM yang dari awal menjanjikan manfaat akan terjadinya transfer teknologi ternyata hal tersebut belum terjadi dan bahkan masih menjadi pembahasan hingga COP terakhir di Cancun, Mexico kemarin digelar. Salah satu masalahnya adalah mengenai HAKI yang belum jelas seperti apa pengaturannya. Sehingga Hipotesa pertama mengenai hambatan sektor energi terbukti bahwa Kebijakan energi di Indonesia untuk mendukung pelaksanaan *Clean Development Mechanism* baru akan menjadi sasaran pada tahun 2025 dan transfer teknologi masih menjadi pembahasan dalam *Conference of Parties*.

Ketiga, Konsep dari A/R CDM yang tidak spesifik mengatur jenis-jenis hutan yang bisa dijadikan proyek pun turut menjadi hambatan, karena tentunya apabila konsep CDM ini lebih spesifik maka akan mempermudah negara tuan

rumah untuk memasukkannya dalam peraturan perundang-undangan. Disisi lain kebijakan di Indonesia masih banyak yang bertentangan dengan konsep CDM kehutanan. Konsep CDM yang rumit serta konsep CDM yang hanya terbatas pada Aforestasi dan Reforestasi turut menjadi penghambat mengingat Indonesia lebih membutuhkan mekanisme yang lebih mudah untuk mendapatkan investor asing dan Indonesia saat ini lebih butuh pada upaya pencegahan terhadap degradasi dan deforestasi terlebih dahulu. Sehingga hipotesa dalam sektor kehutanan yang berbunyi "Konsep CDM yang tidak spesifik mengatur tentang jenis-jenis hutan yang dapat dimasukkan dalam proyek Aforestasi dan Reforestasi, banyaknya kebijakan yang bertentangan dengan konsep CDM kehutanan, rumitnya konsep CDM dan CDM kehutanan yang hanya terbatas pada Aforestasi dan Reforestasi". Terbukti.

Dengan ditemuinya berbagai hambatan dalam penerapan CDM di Indonesia, harusnya Indonesia lebih pro-aktif untuk meminimalisir hambatan-hambatan yang ditemui tersebut. Seperti dengan menyegerakan kebijakan energi yang mendukung CDM energi di Indonesia, membuat kebijakan-kebijakan yang tadinya bertentangan dengan konsep CDM kehutanan menjadi mendukung terciptanya iklim investasi CDM, sehingga akan membawa dampak pada CDM Indonesia yang lebih baik lagi. Karena ketika CDM Indonesia terus berkembang kepada arah yang lebih baik maka hal tersebut akan membawa pada pembangunan nasional Indonesia yang lebih maju dan mendukung daya dukung lingkungan hidup sebagai salah satu tujuan dalam Tujuan pembangunan Millenium sebagai salah satu bentuk tanggung jawab Indonesia sebagai sebuah negara yang peduli