

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Penelitian kerjasama Indonesia pada Norwegia dalam mengatasi masalah deforestasi dan emisi gas rumah kaca melalui program folu net sink 2030 periode 2022-2024 ini menunjukkan beberapa hasil yang dikatakan relevan. Penelitian ini berfokus pada bagaimana kerjasama yang dilakukan Indonesia pada Norwegia terutama dalam program FOLU Net Sink 2030 Indonesia dapat membawa perubahan terhadap usaha Indonesia dalam melawan kerusakan lingkungan terutama dalam masalah deforestasi dan emisi gas rumah kaca. Kerjasama dengan Norwegia menjadi jembatan dalam memudahkan usaha Indonesia melawan kerusakan lingkungan ini dengan diberikannya pendanaa melalui *result-based payment* dan adanya protokol MRV.

Masalah deforestasi dan masalah emisi gas rumah kaca menjadi isu penting dalam global karena kedua masalah tersebut dapat memicu dampak seperti kesehata, berkurangnya keanekaragaman hayati, dan memperburuk pemanasan global. Deforestasi dan degradasi hutan menyumbang 4,3–5,5 Gt CO<sub>2</sub> per tahun dan mengancam stabilitas iklim serta sosial-ekonomi 1,6 miliar manusia yang bergantung pada hutan. Untuk masalah emisi gas rumah kaca, sering terjadi akibat aktivitas manusia terutama dalam pembakaran bahan bakar fosil yang menyumbang 70% CO<sub>2</sub> secara global, lalu praktik pertanian intensif yang menyumbang 40% emisi metana, sektor transportasi yang menyumbang 25% emisi energi global terutama dari bahan bakar minyak, dan juga masalah deforestasi yang mengakibatkan peningkatan GRK secara tidak alami

Berdasarkan *Green Theory* yang dipadukan dengan konsep *ecocriticism* dan *Green Politics*, dapat disimpulkan bahwa manusia tidak dapat memandang lingkungan hidup semata-mata sebagai latar belakang pasif, melainkan sebagai entitas aktif yang berperan penting dalam keberlangsungan kehidupan. Teori ini menekankan hubungan simbiosis mutualistik antara manusia dan alamnya bergantung pada lingkungan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, sementara lingkungan membutuhkan pengelolaan manusia yang bertanggung jawab untuk mempertahankan keseimbangan ekologis.

Hubungan interdependensi ini bersifat kritis dikarenakan interaksi manusia dan lingkungan tidak dibangun atas dasar kesadaran ekologis yang kuat, maka akan timbul disrupsi pada sistem alam yang berujung pada degradasi lingkungan, kepunahan biodiversitas, dan ketidakstabilan ekosistem global. Oleh karena itu, teori *Green Theory* dengan konsep *Ecocriticism* dan *Green Politics* menuntut redefinisi posisi manusia bukanlah sebagai penguasa alam, melainkan sebagai pihak yang terikat dalam jejaring ekologi yang saling memengaruhi.

Dalam konteks penanganan isu lingkungan di Indonesia, PBB melalui *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) berperan sebagai wadah strategis yang memfasilitasi proses negosiasi kebijakan perubahan iklim di tingkat antar-pemerintah. Secara operasional, UNFCCC menyelenggarakan dua hingga empat pertemuan negosiasi setiap tahun, dengan *Conference of the Parties* (COP) sebagai forum tahunan yang paling penting dan berpengaruh. Keikutsertaan Indonesia dalam keanggotaan UNFCCC ini telah membuka akses terhadap berbagai peluang kolaborasi internasional, yang secara signifikan dapat mendukung upaya penyelesaian berbagai tantangan lingkungan yang dihadapi oleh Indonesia.

Berdasarkan target *Net Zero Emission* (NZE) yang ditetapkan dalam Paris Agreement 2015, negara-negara di dunia dituntut untuk memperkuat komitmen dan akuntabilitas dalam implementasi kebijakan konservasi lingkungan. Sebagai salah satu pihak yang turut meratifikasi perjanjian internasional tersebut, Indonesia telah menunjukkan keseriusannya melalui penyampaian *Long-Term Strategy for Low Carbon and Climate Resilience* (LTS-LCCR 2050) pada COP26 di Glasgow (November 2021). Dokumen strategis ini menjadi landasan kebijakan bagi Indonesia untuk mencapai target NZE pada tahun 2060, dengan mempertimbangkan aspek pembangunan berkelanjutan dan ketahanan iklim.

Dengan adanya target NZE pada tahun 2060 ini Indonesia juga membuat suatu program kebijakan *Forestry and Other Land Use* yang diharapkan dapat mengurangi Serapan karbon di sektor FOLU harus mencapai -140 juta ton CO<sub>2e</sub> pada 2030. FOLU Net Sink 2030 ini juga dilakukan demi mencegah dan mengurangi masalah deforestasi dan emisi gas rumah kaca melalui pengurangan deforestasi, rehabilitasi hutan gambut dan mangrove, pengelolaan lahan

berkelanjutan, instrumen ekonomi karbon, dan protokol MRV (Measurement, Reporting, and Verification).

Demi menjalankan FOLU Net Sink 2030 ini, Indonesia mendapatkan banyak bantuan dari berbagai negara, tetapi yang menjadi fokus penelitian ini adalah negara Norwegia. Indonesia juga sudah pernah bekerja sama pada Norwegia dalam masalah deforestasi dan emisi gas rumah kaca dengan melalui REDD+. Adanya FOLU Net Sink 2030 ini menjadi jembatan baru untuk Norwegia dalam membantu menyelesaikan masalah lingkungan hidup, terutama dalam konteks deforestasi dan emisi gas rumah kaca.

Inisiasi kerja sama bilateral Indonesia-Norwegia dalam kerangka FOLU Net Sink 2030 secara resmi dimulai melalui penandatanganan *Memorandum of Understanding* (MoU) pada September 2022. Nota kesepahaman tersebut menetapkan skema pembayaran berbasis kinerja (*results-based payment*) sebagai mekanisme pendanaan utama, di mana Norwegia berkomitmen memberikan insentif finansial berdasarkan pencapaian target penurunan emisi yang dapat diverifikasi.

Dengan ditetapkannya MoU tersebut, terdapat penetapan terhadap implementasi Protokol Pengukuran, Pelaporan, dan Verifikasi (*Measurement, Reporting, and Verification* atau MRV) yang dirancang secara komprehensif. Tujuannya adalah untuk menstandarisasi metodologi pengukuran stok karbon, menetapkan sistem pelaporan yang transparan dan akuntabel, serta mengembangkan prosedur verifikasi yang ketat dan independen. Protokol ini sekaligus berfungsi sebagai instrumen safeguard yang menjamin integrasi aspek sosial-lingkungan dalam seluruh tahapan implementasi kebijakan.

Bukti konkret dari mekanisme pembayaran berbasis kinerja (*results-based payment*) dalam kerja sama Indonesia-Norwegia dapat diamati melalui serangkaian kontribusi finansial yang signifikan. Pada tahun 2022, Norwegia memberikan pembayaran sebesar USD 56 juta sebagai apresiasi atas keberhasilan Indonesia dalam mengurangi emisi gas rumah kaca sektor kehutanan sebanyak 11,2 juta ton CO<sub>2e</sub> selama periode tahun hutan 2016/2017. Komitmen berkelanjutan Norwegia terhadap program ini semakin terlihat pada 13 Desember 2023, dengan penandatanganan kontribusi lanjutan sebesar USD 100 juta. Pendanaan ini

diberikan sebagai respons atas pencapaian Indonesia dalam menekan laju deforestasi secara signifikan selama kurun waktu 2017/2018 hingga 2018/2019. Dan pada 10 Desember 2024 di Jakarta, Norwegia kembali menunjukkan dukungannya melalui kontribusi pendanaan sebesar USD 60 juta. Insentif finansial ini merupakan bentuk pengakuan terhadap upaya Indonesia yang berhasil mengurangi emisi sebesar 12 juta ton CO<sub>2</sub>e dari sektor kehutanan pada periode 2019-2020.

Pemerintah Indonesia berkomitmen dalam menangani masalah deforestasi dan emisi gas rumah kaca ini, mereka akan menyiapkan anggaran sebesar USD 300 juta. Tetapi dengan adanya bantuan dari Norwegia melalui *result based payment*, Indonesia dapat menutupi anggaran-anggaran yang diperlukan untuk keadaan mendesak. Dengan begitu FOLU Net Sink 2030 diharapkan bisa mencapai targetnya pada tahun 2030.

FOLU Net Sink 2030 ini tidak hanya memberikan manfaat pada penyerapan karbon, tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi masyarakat lokal dan perekonomian daerah. Dengan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan hutan berkelanjutan, program ini menciptakan lapangan kerja baru di sektor agroforestri, ekowisata, dan pengolahan hasil hutan non-kayu seperti madu, rotan, atau tanaman obat. Masyarakat mendapat pelatihan keterampilan pengelolaan lahan yang ramah lingkungan, sekaligus pendidikan tentang pentingnya konservasi, yang meningkatkan kapasitas SDM lokal.

Dari sisi ekonomi, program ini mendorong pertumbuhan usaha kecil melalui skema perhutanan sosial, di mana masyarakat mendapatkan akses legal untuk mengelola hutan secara bertanggung jawab. Aktivitas restorasi ekosistem, seperti penanaman mangrove atau rehabilitasi gambut, juga menyerap tenaga kerja lokal. Selain itu, munculnya pasar karbon dan insentif finansial untuk desa yang berhasil mengurangi deforestasi memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat.

Dengan adanya FOLU Net Sink 2030 dapat dibuktikan bahwa pemikiran teori *Green Theory* dan konsep *Ecocritism* akan selalu dibutuhkan untuk umat manusia dan apa saja yang ada di Bumi ini, mulai dari komponen biotik, serta komponen abiotik. Karena pada dasarnya manusia adalah makhluk yang bergantung terhadap apa yang ada di sekitarnya, termasuk alamnya. Manusia

membutuhkan lingkungan sekitar yang dapat memberikan dampak positif seperti memberikan udara segar, sebagai tempat perekonomian, dan juga meningkatkan SDM melalui mempelajari keterampilan baru dalam cara bagaimana manusia bisa menjaga lingkungannya seefisien dan seefektif mungkin.

Untuk konsep *Green Politics* sendiri, kita bisa melihat dari aspek kerjasama Indonesia pada Norwegia yang menyatakan bahwa kerjasama antara negara bisa dilakukan melalui pembuatan kebijakan lingkungan, pembuatan kebijakan ini bukan hanya sebatas menjalin hubungan baik antara kedua negara saja, tetapi juga sebagai bentuk tanggung jawab negara dalam memperhatikan apa yang dibutuhkan masyarakatnya, karena dalam pembentukan lingkungan yang sehat saat ini juga menjadi bagian dari *national interest* dikarenakan keamanan masyarakat terhadap lingkungan yang layak juga menjadi permasalahan negara serta global yang harus dipecahkan untuk merealisasikan pembangunan berkelanjutan yang dapat dinikmati oleh generasi-generasi selanjutnya.

Implementasi FOLU Net Sink 2030 hingga saat ini menunjukkan progres yang signifikan, terutama dalam upaya rehabilitasi ekosistem mangrove. Indonesia telah diakui secara internasional sebagai pemilik ekosistem mangrove terluas di dunia, dengan luas mencapai 3,3 juta hektar atau sekitar 20-23% dari total mangrove global. Pencapaian ini tidak hanya menegaskan posisi strategis Indonesia dalam konservasi mangrove dunia, tetapi juga berkontribusi penting terhadap peningkatan kapasitas penyerapan karbon biru (*blue carbon*) secara global. Tetapi, untuk saat ini usaha Indonesia belum bisa dikatakan sebagai usaha yang dapat mencapai pada target FOLU Net Sink 2030, meskipun dengan banyaknya data yang mengatakan bahwa terdapat penurunan dalam emisi GRK, dengan cepat pula banyak masalah seperti deforestasi tetap terus terjadi sehingga sulit untuk Indonesia dapat menyeimbangi angka penyerapan dan pengeluaran karbon yang ada.

## 5.2 Saran

Dalam penelitian ini, peneliti juga menemukan beberapa tantangan dalam menemukan data-data yang sesuai untuk dijadikan bahan penelitian terutama dengan adanya tantangan struktural akibat perubahan kelembagaan berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 139 Tahun 2024, yang memisahkan KLHK menjadi Kementerian Kehutanan dan Kementerian Lingkungan Hidup. Perubahan ini

memberikan dampak pada keterbatasan akses publik terhadap data dan informasi yang sebelumnya tersedia di berbagai platform digital KLHK. Kondisi ini menyulitkan proses pemantauan dan evaluasi terhadap efektivitas kerja sama FOLU Net Sink 2030 antara Indonesia dan Norwegia selama periode 2022-2024.

Meskipun menghadapi kendala transparansi data, kerja sama dengan Norwegia dapat dinilai berhasil berdasarkan implementasi mekanisme pembayaran berbasis kinerja yang telah dilakukan. Skema ini membuktikan bahwa Indonesia mampu memenuhi target pengurangan emisi CO<sub>2</sub> sesuai dengan komitmen sebelumnya. Jika Indonesia dapat mempertahankan bahkan meningkatkan upaya pengurangan deforestasi dan emisi gas rumah kaca, maka pencapaian target FOLU Net Sink 2030 menjadi sangat mungkin untuk direalisasikan. Keberhasilan ini sekaligus menunjukkan bahwa pendekatan berbasis insentif dapat menjadi model efektif dalam kerjasama iklim internasional.

