

## **REGULASI DAN TATA LAKSANA PENERAPAN NILAI EKONOMI KARBON BERBASIS VOLUNTARY DAN MANDATORY DI NUSA TENGGARA BARAT**

**Nurjannah Septyanun<sup>1\*</sup>, Julmasyah<sup>2</sup>, Rina Rohayu Harun<sup>3</sup>, Indra Jaya<sup>4</sup>, Zaenafi Ariani<sup>5</sup>**

<sup>1\*,3,4</sup> Magister Hukum Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Mataram, <sup>1\*</sup>[nurjannahs@ummat.ac.id](mailto:nurjannahs@ummat.ac.id),  
<sup>3</sup>[rinarohayu11@gmail.com](mailto:rinarohayu11@gmail.com), <sup>4</sup>[keanujustice@gmail.com](mailto:keanujustice@gmail.com)

<sup>2</sup> Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi NTB, Lombok Indonesia, [julmansyahjmhs@gmail.com](mailto:julmansyahjmhs@gmail.com)

<sup>5</sup> Ekonomi Syariah Universitas Muhammadiyah Mataram, [efisholeha@gmail.com](mailto:efisholeha@gmail.com)

---

### **ABSTRAK**

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji persoalan tata laksana nilai ekonomi karbon pra dan pasca terbitnya peraturan presiden nomor 98 tahun 2021 jo peraturan Menteri lingkungan hidup dan kehutanan nomor 21 tahun 2022 tentang tata laksana penerapan nilai ekonomi karbon. Potensi hutan dan lahan, harus dimaksimalkan melalui integrasi dan rencana aksi daerah. Pelaksanaan kegiatan ekonomi karbon, selama ini berjalan masih bersifat sukarela (*voluntary*). Menggunakan metode penelitian yuridis doktrinal, dengan pendekatan studi kepustakaan (*library research*). Selanjutnya menggunakan sumber data sekunder berupa bahan hukum primer, sekunder dan tersier, dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian *pertama*, tata laksana ekonomi karbon pra Perpres Nomor 98 tahun 2021 jo Permenlhk Nomor 21 tahun 2022, telah dilaksanakan kurang lebih selama 15 tahun dan bersifat sukarela (*voluntary*) oleh kelompok masyarakat/komunitas penggiat lingkungan, baik dengan mekanisme skema Plan Vivo dan skema lainnya. Kejadiannya bersifat dua pihak (*business to business*) yaitu pihak komunitas dan pihak investor luar negeri. *Kedua*, Diterbitkannya Perpres Nomor 98 tahun 2021 jo Permenlhk Nomor 21 tahun 2022, maka kegiatan ekonomi karbon yang dilakukan sebelum regulasi tersebut lahir, diwajibkan (*mandatory*) untuk melakukan penyesuaian melalui skema Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN PPI). Lahirnya regulasi aquo, memberikan kepastian hukum pelaksanaan nilai ekonomi karbon di Indonesia.

**Kata Kunci:** Tata laksana, nilai ekonomi karbon, voluntary dan mandatory

**Abstract:** *This study aims to examine the issue of governance of the economic value of carbon pre- and post-issuance of presidential regulation number 98 of 2021 and regulation of the Minister of Environment and Forestry number 21 of 2022 concerning the implementation of the economic value of carbon. The potential of forests and land must be maximized through integration and regional action plans. The implementation of carbon economy activities, so far, is still voluntary. Using juridical doctrinal research methods, with a library research approach. Furthermore, it uses secondary data sources in the form of primary, secondary and tertiary legal materials, and is analyzed using qualitative descriptive analysis. The results of the first study, the management of the carbon economy pre-Presidential Regulation Number 98 of 2021 jo Permenlhk Number 21 of 2022, has been implemented for approximately 15 years and is voluntary by community groups / communities of environmental activists, both with the mechanism of the Vivo Plan scheme and other schemes. Its activities are two parties (business to business), namely the community and foreign investors. Second, the issuance of Presidential Regulation Number 98 of 2021 and Permenlhk Number 21 of 2022, so*

*carbon economic activities carried out before the regulation was born, are required (mandatory) to make adjustments through the National Registry System for Climate Change Control (SRN PPI) scheme. The birth of aquo regulation, providing legal certainty for the implementation of the economic value of carbon in Indonesia.*

**Keyword:** *Governance; carbon economic value; voluntary and mandatory.*

**Article History:**

Received: 14-08-2023

Revised : 10-09-2023

Accepted: 11-09-2023

Online : 11-09-2023



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

Karbon sebagai indikator universal dalam mengukur kinerja upaya pengendalian perubahan iklim yang direfleksikan dalam kontribusi yang ditetapkan secara nasional, selain mempunyai nilai ekonomi yang penting dan memiliki dimensi internasional utamanya berupa manfaat ekonomi bagi masyarakat juga sebagai refleksi prinsip pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan sesuai amanat Pasal 33 ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Ketentuan pasal 33 UUD 1945 ayat (4), mengatur bahwa, "Perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan" (UUD Negara RI Tahun 1945, 2000).

Pemerintah Indonesia telah melakukan *ratifikasi Paris Agreement* melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang *Framework Conuention on Climate Change* (Persetujuan Pengesahan *Paris Agreement to the United Nations Paris* atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa. Pada Undang-undang tersebut memuat kewajiban Pemerintah dalam kontribusi Bangsa mengenai Perubahan Iklim) yang didalamnya pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) yang ditetapkan secara nasional untuk membatasi kenaikan suhu rata-rata global di bawah 2°C (dua derajat celcius) hingga 1,5°C (satu koma lima derajat celcius) dari tingkat suhu praindustrialisasi. *Nationally Determned Contribution* (NDC) adalah komitmen nasional untuk mencapai tujuan Persetujuan Paris atas Konvensi penanganan perubahan iklim global, dalam rangka Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim (*Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change*).

Upaya kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional, merupakan salah satu Amanah dari peraturan presiden tentang nilai ekonomi karbon. Selain itu, berbagai dampak dan akibat perubahan iklim telah mempengaruhi kualitas kehidupan masyarakat sehingga perlu dilakukan langkah-langkah perlindungan masyarakat dalam rangka mengendalikan perubahan iklim. Nilai ekonomi karbon merupakan salah satu instrumen dalam mewujudkan kewajiban Pemerintah dalam kontribusi pengurangan emisi gas rumah kaca. melalui pemilihan aksi mitigasi dan adaptasi yang paling efisien, efektif, dan berkeadilan tanpa mengurangi capaian target kontribusi yang ditetapkan secara nasional.

Nilai Ekonomi Karbon yang selanjutnya disingkat NEK adalah nilai terhadap setiap unit emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari kegiatan manusia dan kegiatan ekonomi (Perpres Nomor 98 Tahun 2021, 2021). Dalam sistem ekonomi karbon, biasanya diterapkan suatu mekanisme yang dikenal dengan "harga karbon", yaitu suatu biaya atau pajak yang dikenakan untuk setiap ton emisi gas rumah kaca. Sistem ekonomi karbon juga dapat mencakup skema perdagangan emisi karbon (*carbon trading*), di mana perusahaan atau negara yang berhasil mengurangi emisi gas rumah kaca dapat menjual kredit karbon mereka ke perusahaan atau negara lain yang belum berhasil mengurangi emisi gas rumah kaca mereka (Rahman, 2023).

Aspek lain yang menjadi persoalan terkait tata laksana ekonomi karbon adalah keabsahan pajak karbon ditinjau dari landasan filosofis, yuridis, dan sosiologis serta pengenaan pajak karbon menurut Undang- Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan. Antara *das sein* memiliki gap dengan *das sollen*, oleh karenanya perlunya penerapan pajak karbon. Pada kerangka regulasi, bahwa hingga saat ini pajak karbon belum bisa diterapkan karena peraturan petunjuk pelaksanaan (juklak)-nya belum ada atau belum siap. Berdasarkan kajian filosofis bahwa instrumen pengendalian iklim dalam mencapai pertumbuhan ekonomi berkelanjutan sesuai prinsip pencemar membayar (*polluter pays principle*). Landasan yuridis yaitu belum adanya pengaturan mengenai pajak karbon. Landasan sosiologis yaitu Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk mengurangi emisi karbon sebesar 29% secara mandiri tahun 2030 (Margono et al., 2022).

Terdapat dua mekanisme pengeloan tata laksana Nilai ekonomi karbon, **pertama** bersifat sukarela (*voluntary*) dan **kedua** bersifat wajib (*mandatory*). Kegiatan pengelolaan dan jual beli nilai ekonomi karbon dengan skema sukarela salah satu contoh yang telah dilakukan dan dikembangkan adalah skema Plan Vivo. "Planos Vivos (rencana yang hidup)" yaitu rencana pengelolaan lahan yang ditulis, dihasilkan, dan dimiliki oleh masyarakat atau kelompok masyarakat atau petani kecil yang dapat menjadi dasar kesepakatan untuk pembayaran jasa lingkungan. Kegiatan Pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat ini telah dilakukan di wilayah Nusa Tenggara Barat.

Berdasarkan data dari Konsorsium KpSHK yang bekerja sama dengan anggota Konsorsium di wilayah Lombok Timur, Lombok Utara dan Kolaka yaitu KONSEPSI, YAPPI-Sultra dan LaPAK-Sultra, Program Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Masyarakat (PSDABM) Lot.2 MCA-Indonesia dilaksanakan pada (Juli 2016 s/d Desember 2017) dengan tema "Peningkatan Akses Kelola dan Fungsi Layanan Ekosistem Hutan bagi Masyarakat Desa Hutan secara Lestari di Lombok Timur, Lombok Utara, dan Kolaka". Hasil dari intervensi proyek skema Plan Vivo adalah peningkatan akses kelola dan pemanfaatan hasil hutan oleh masyarakat dan peningkatan tata kelola hutan berbasis masyarakat sesuai prinsip hutan lestari rendah emisi. Penerapan prinsip tata kelola hutan lestari rendah emisi melalui Standar Plan Vivo merupakan kerangka kerja sertifikasi untuk imbal jasa ekosistem berbasis masyarakat (*Payment on Ecosystem Services, PES*) yang

dilakukan petani kecil dan kelompok masyarakat yang melakukan pengelolaan sumber daya alam yang lebih baik. *Plan Vivo* Standar, dirancang untuk memastikan proyek-proyek *Plan Vivo* memberikan manfaat bagi penghidupan masyarakat, memperbaiki ekosistem, dan melindungi keanekaragaman hayati. Registrasi *Project Idea Note* (PIN) dan *Project Design Document* (PDD) *Carbon Reduction Standard Plan Vivo* dilaksanakan oleh Konsorsium KpSHK melalui beberapa rangkaian kegiatan, di antaranya training penyusunan dokumen PIN dan PDD Standard Plan Vivo, pembuatan Modul pengisian PIN Plan Vivo, sosialisasi proses sertifikasi Plan Vivo berdasarkan prinsip FPIC kepada kelompok tani hutan, pendampingan penyusunan dokumen PIN/PDD Plan Vivo, training pengukuran dan analisis stok karbon, registrasi PIN dan PDD, serta validasi standar Plan Vivo (Saputro, 2017).

Pada aktifitas penetapan *Carbon Reduction Standard Plan Vivo*, yang telah berjalan hingga tahun 2021, pra lahirnya peraturan presiden nomor 98 tahun 2021 jo Peraturan Menteri kehutanan Nomor 21 tahun 2022 tentang tata laksana penerapan nilai ekonomi karbon, bahwa skema Standar Plan Vivo belum terintegrasi dengan Sistem Registry Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN PPI). Pada kondisi ini diperlukan integrasi melalui penyesuaian mekanisme, sehingga pihak masyarakat dan pihak pemerintah berjalan secara bersama-sama atau berkolaborasi dalam pelaksanaan tata laksana penerapan ekonomi karbon. Selain itu, amanat regulasi *aquo* apabila tidak diselaraskan, maka akan menimbulkan dampak hukum berupa sanksi administratif.

Penelitian sebelumnya mengenai proyeksi potensi penerapan pajak karbon di Indonesia, dan dampak jumlah penurunan emisi karbon dari adanya penerapan pajak karbon tersebut. Dari hasil penelitian tersebut, Pemerintah Indonesia dapat memperoleh potensi penerimaan pajak karbon dari sektor energi senilai Rp23,651 triliun di tahun 2025 atas pengenaan pajak karbon. Penerapan pajak karbon di Indonesia dalam penelitian sebelumnya, diharapkan dapat menurunkan jumlah emisi karbon di masa yang akan datang dan mendorong para pelaku ekonomi untuk beralih pada penggunaan energi baru terbarukan (EBT) (Pratama et al., 2022) Sedangkan dalam penelitian ini, penulis merasa penting dilakukan dalam rangka menjawab permasalahan terkait dengan **pertama**, bagaimana kegiatan Penerapan prinsip tata kelola hutan lestari rendah emisi melalui Standar Plan Vivo yang merupakan kerangka kerja sertifikasi untuk imbal jasa ekosistem berbasis masyarakat (*Payment on Ecosystem Services, PES*) yang dilakukan petani kecil dan kelompok masyarakat? **Kedua**, bagaimana tata laksana penerapan nilai ekonomi karbon yang bersifat sukarela dan wajib pra dan pasca lahirnya peraturan presiden nomor 98 tahun 2021 jo Peraturan Menteri kehutanan Nomor 21 tahun 2022 tentang tata laksana penerapan nilai ekonomi karbon?. Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis aktivitas ekonomi karbon yang dilakukan selama ini dengan menggunakan skema *plan vivo* dan skema lainnya, dan *impact* dari kegiatan ini bagi masyarakat dan pemerintah selama ini, disamping itu juga bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis tata laksana penerapan nilai ekonomi karbon baik sukarela maupun wajib, pasca lahirnya Perpres no. 98 tahun 2021 jo Permenlhk no. 21 tahun 2022.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Menggunakan metode penelitian yuridis doktrinal dengan pendekatan studi kepastakaan (*library research*). Penelitian yuridis doktrinal adalah penelitian aturan hukum, prinsip, konsep atau doktrin. Ini melibatkan eksposisi sistematis yang teliti, analisis, dan evaluasi kritis terhadap aturan hukum, prinsip atau doktrin, dan inter-relasinya. Hal ini berkaitan dengan tinjauan kritis terhadap legislasi dan proses pengambilan keputusan serta kebijakan yang mendasarinya. (Purwanti, 2018). Adapun penelitian kepastakaan (*library research*) adalah untuk merumuskan hipotesis sebagai jawaban sementara, melalui aktifitas *literatur review* (Rahayu, 2016). Selanjutnya menggunakan sumber data sekunder berupa bahan hukum primer, sekunder dan tersier, dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif, dengan metode berfikir deduktif. Data hukum sekunder, berupa bahan hukum primer, sekunder dan tersier yang dimaksud adalah, peraturan perundang-undangan, jurnal-jurnal dan buku-buku terkait dengan penelitian sebagai sumber literasi, dan kamus-kamus hukum, kamus Bahasa Indonesia, dan ensiklopedia jika dibutuhkan. Adapun keterkaitan metode dan jenis data yang digunakan adalah mengingat penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif. Metode berfikir deduktif adalah Metode berpikir yang menerapkan hal-hal yang umum terlebih dahulu untuk seterusnya dihubungkan dalam bagian-bagiannya yang khusus.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Kegiatan Penerapan Prinsip Tata Kelola Hutan Lestari Rendah Emisi Standar Plan Vivo**

Pada lingkup hulu, kebijakan pajak karbon, merupakan ruang bagi pengembangan tata nilai ekonomi karbon yang pengakomodasiannya menysasar aktifitas-aktifitas yang menimbulkan emisi gas rumah kaca. Hal tersebut dapat disertai dengan pengenaan pajak karbon yang juga telah diakomodasi di dalam ketentuan Perpres Nomor 98 Tahun 2021 dan UU Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (HPP) pada tanggal 29 Oktober 2021 (Bab VI). Tujuan dari pengenaan pajak karbon adalah agar dapat mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK). Kebijakan karbon memiliki dua keunggulan yaitu sebagai instrumen menurunkan emisi GRK dan alat fiskal bagi penerimaan negara. Tujuan lain dari keberlakuan pajak karbon adalah mengubah perilaku (*behavior*) pelaku ekonomi yang belum menerapkan konsep ekonomi hijau dalam setiap aktifitas produksi, distribusinya, untuk beralih kepada aktivitas ekonomi hijau rendah karbon, dan mencapai net zero emisi. Pajak karbon telah diterapkan mulai 1 April 2022. Akan tetapi disisi lainnya, bahwa pajak karbon secara normatif belum diatur dalam Undang-Undang perpajakan. Oleh karenanya sinkronisasi norma, terkait dengan hal tersebut merupakan salah satu langkah penting yang dilakukan sebagai upaya pada aspek hulu untuk mengendalikan dampak iklim akibat emisi GRK.

Pajak karbon yang dimaksud yaitu pajak karbon dikenakan atas emisi karbon yang memberikan dampak negatif bagi lingkungan hidup. Subjek pajak karbon

adalah wajib pajak orang pribadi atau wajib pajak badan yang membeli barang yang proses produksinya menggunakan bahan bakar fosil, sehingga aktivitas tersebut menghasilkan emisi karbon. Oleh karenanya akibat dari emisi karbon yang dihasilkan, maka orang pribadi dan/badan tersebut wajib memberikan kompensasi, salah satunya melalui pajak karbon. Objek pajak karbon adalah bahan bakar fosil dan emisi yang dikeluarkan dalam proses produksi, proses pemanfaatan transportasi dan lainnya, menyebabkan terjadinya perubahan iklim, yang mempunyai konsekuensi negatif. (Kllavuz & Doğan, 2021). Adapun Tarif pajak karbon ditetapkan paling rendah sebesar Rp. 30,00 (tiga puluh rupiah) per kilogram karbon dioksida ekuivalen (CO<sub>2</sub>e) atau satuan yang setara (Yudhana & Madalina, 2022). Berdasarkan roadmap yang tertera pada UU HPP, desain penerapan pajak karbon di Indonesia untuk saat ini adalah dengan metode cap and tax yang dimana akan diintegrasikan dengan kebijakan cap and trade yang sudah berlangsung antar PLTU Batubara. Skema cap and trade sendiri lebih dikenal dengan istilah perdagangan karbon. Skema cap and trade dikenal juga dengan istilah Emission Trading Scheme (ETS) dimana emisi yang diperdagangkan dibatasi jumlahnya oleh pemerintah melalui sebuah cap. Ketika terdapat entitas yang mengemisi lebih dari cap yang ditentukan maka entitas tersebut harus membeli Sertifikat Izin Emisi (SIE) atau membeli Sertifikat Penurunan Emisi (SPE/offset karbon) dari entitas yang menghasilkan emisi di bawah cap (Pamungkas & Haptari, 2022).

Selanjutnya pada aspek hilir, akibat dihasilkannya emisi karbon GRK, maka terdapat kewajiban kompensasi yang dilakukan oleh individu, pelaku usaha (*corporate*). Kompensasi yang dimaksud adalah bentuk tanggung jawab dari individu maupun pelaku usaha (*corporate*), untuk berkontribusi dalam kegiatan ekonomi hijau, sebagai akibat dari emisi yang dihasilkan dari usaha yang dimaksud. Tujuannya adalah menjaga lingkungan agar tetap sehat dan berkelanjutan. Khususnya Kawasan hutan. Sektor kehutanan, sangat penting dalam mitigasi perubahan iklim, terutama melalui kemampuan hutan untuk menyerap karbon, yang dapat ditingkatkan secara signifikan, melalui pengelolaan yang tepat (Pan et al., 2022), salah satunya dengan penerapan pajak karbon agar pengelolaan hutan dapat maksimal, dalam meminimalisir perubahan iklim yang terjadi.

Dari aspek lingkungan, penerapan pajak karbon dapat digunakan sebagai retribusi emisi GRK dari bahan bakar hidrokarbon yang menyebabkan pemanasan global. Dari aspek ekonomi, penerapan pajak karbon dapat meningkatkan pendapatan negara, terutama pada sektor penghasil emisi yang belum masuk radar potensi penerimaan pajak. Pemerintah Indonesia dapat memperoleh potensi penerimaan pajak karbon dari sektor energi senilai Rp23,651 triliun di tahun 2025 atas pengenaan pajak karbon. (Pratama et al., 2022). Sedangkan dari aspek perilaku usaha, pajak karbon dapat digunakan sebagai instrumen untuk memengaruhi pola ekonomi dan perilaku usaha agar ramah lingkungan dan berkelanjutan (Yudhana & Madalina, 2022).

Menurut United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), penetapan harga karbon didasarkan atas biaya yang ditanggung atau harus dibayar oleh masyarakat akibat dari emisi karbon. Dampak yang dimaksud

termasuk harta benda akibat naiknya permukaan air laut, kerusakan tanaman yang disebabkan perubahan pola curah hujan, hingga biaya perawatan kesehatan yang terkait dengan gelombang panas dan kekeringan. Melalui penetapan harga karbon atau Nilai Ekonomi Karbon, kemudian mengalihkan tanggung jawab membayar kerusakan akibat perubahan iklim, yang tadinya ditanggung Masyarakat, kepada produsen emisi GRK (Iqbal, 2023).

Kegiatan Penerapan Prinsip Tata Kelola Hutan Lestari Rendah Emisi Standar Plan Vivo, yang sudah dilakukan di beberapa wilayah di Indonesia yaitu HKm Aik Bual, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Hutan Desa Manjau, Kabupaten Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat, dan Hutan Desa Rio Kemunyang, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Kegiatan

Plan Vivo adalah skema insentif sukarela berbasis masyarakat yang bisa diterapkan dalam pengelolaan lahan berkelanjutan melalui upaya pencegahan deforestasi dan degradasi hutan. Skema ini bertujuan untuk meningkatkan mata pencaharian masyarakat di pedesaan pada negara-negara berkembang dengan menyediakan standar pengurangan emisi pada tingkat masyarakat skala kecil (Alviya et al., 2018). Di Indonesia skema ini telah berhasil diimplementasikan di beberapa lokasi, yaitu Hutan Desa Laman Satong, Ketapang Kalimantan Barat; Hutan Desa Durian Rumbun, Merangin, Jambi; dan Hutan Kemasyarakatan Aik Bual, Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Bahkan di Hutan Kemasyarakatan Aik Bual Lombok Tengah, Kelompok Tani Hutan (KTH) Desa Aik Bual Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat, mendapatkan dana insentif dari Bank Dunia senilai Rp. 103.300.000, karena keberhasilannya mengembangkan hutan karbon di Kawasan hutan tersebut (Setiawan, 2023).

Standar Plan Vivo merupakan kerangka sertifikasi program Pembayaran Jasa Ekosistem (Payments for Ecosystem Services/PES) berbasis Masyarakat. Hal ini bertujuan mendukung petani dan kelompok masyarakat desa melalui peningkatan pengelolaan sumber daya alam yang lebih baik. Desain ini telah terstandarisasi guna menentukan bahwa proyek plan vivo benar-benar bermanfaat bagi mata pencaharian, meningkatkan ekosistem, dan melindungi keanekaragaman hayati. Plan Vivo menyediakan kerangka kerja untuk transaksi jasa ekosistem yang adil dengan masyarakat dan memungkinkan akses ke sejumlah sumber pendanaan dan pasar jasa ekosistem, termasuk kredit karbon sukarela (Plan Vivo Standar, 2013).

Salah satu bentuk mekanisme dari skema Pembayaran Jasa Lingkungan yang ada di HKm Aik Bual yaitu dengan jasa yang diberikan petani sekitar hutan yang tergabung dalam Kelompok Tani Hutan (KTH) Aik Bual melalui penerapan sistem agroforestry dan pengelolaan lahan HKm patut mendapat mengakuan dan imbalan dari pengguna jasa. Sebagai penerima manfaat dari dana imbal jasa lingkungan di Aik Bual memiliki kewajiban dalam pelestarian kawasan hutan dengan melakukan upaya patroli dan monitoring. Monitoring merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam mekanisme Pembayaran Jasa Lingkungan (PjL) dikarenakan sampai saat ini, masih dijumpai banyak masalah maupun kendala dalam pelaksanaan

mekanisme dari Pembayaran Jasa Lingkungan dengan skema Plan Vivo yang telah berjalan tersebut (Safitri, 2019).

Pada tahun 2015 terjadi penandatanganan kontrak PES karbon di HKm Aik Bual dengan luasan HKm yang termasuk dalam kontrak yakni 100 ha yang diberikan izin dari 483 ha luasan HKm. Pada tahun 2016 Pembayaran tahap pertama Kelompok Tani Hutan Aik Bual mendapat Rp. 53.000.000,00 dengan jumlah petani yang berhak menerima pembayaran tersebut berjumlah 72 orang, Pada tahun 2017 Pembayaran tahap kedua Kelompok Tani Hutan Aik Bual mendapat Rp. 103.000.000,00 dengan jumlah petani yang berhak menerima pembayaran tersebut berjumlah 100 orang, Pada tahun 2018 Pembayaran tahap ketiga Kelompok Tani Hutan Aik Bual mendapat Rp. 103.000.000,00 dengan jumlah petani yang berhak menerima pembayaran tersebut berjumlah 164 orang. Jumlah petani penerima berbeda pada setiap tahapannya dikarenakan petani yang tidak menerima pembayaran belum termasuk tidak memenuhi jumlah pohon/ha pada lahan garapannya seperti yang telah dijelaskan sebelumnya oleh pihak Lembaga GAIA-dB "petani yang dapat menerima pembayaran full adalah yang memenuhi 400 pohon/ha, dibawah 400 pohon/ha itu mendapat 50% dan dibawah 300 pohon/ha itu tidak mendapatkan pembayaran". Meningkatnya kesadaran pada petani lainnya sehingga pada tahun 2018 semua anggota Kelompok Tani Hutan Aik Bual menerima pembayaran. Adapun pembagian besaran proporsi dana tersebut yakni antara Kelompok Tani Hutan, Pemerintah Desa, dan Anggota Kelompok yakni 15% diberikan kepada Kelompok Tani Hutan, 15% kepada Pemerintah Desa, dan 70 % kepada anggota Kelompok dengan pembagian pada anggota kelompok didasarkan atas memenuhinya syarat 400 pohon/ha nya (Safitri, 2019).

Kegiatan ekonomi karbon dengan skema plan vivo di HKm Aik Bual, terhenti pada tahun 2019. Hal ini terdapat perbedaan pemikiran, asumsi, dan kebijakan antara keinginan masyarakat dan kebijakan dari pemerintah sendiri. Menurut salah satu anggota kelompok tani hutan, pemerintah menginginkan jika semua kegiatan perdagangan karbon, harus melalui pemerintah, dalam pembayaran jasa lingkungannya, namun dari pihak donor (investor) Plan Vivo tidak mau apabila mereka harus melalui pemerintah dalam pembayaran jasa lingkungannya (Post, 2023). Hal ini juga senada dengan penjelasan dari Budy Setiawan, aktifitas ekonomi karbon saat ini di Aik Bual masih terganjal kebijakan pemerintah, salah satunya terkait kegiatan ekonomi karbon sektor kehutanan, harus teregistrasi di SRN PPI (Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim).

## **2. Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon Pasca Lahirnya Peraturan Presiden Nomor 98 tahun 2021 jo Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 21 tahun 2022**

Presiden Republik Indonesia telah menerbitkan Peraturan Presiden No. 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional ("Perpres 98/2021") pada tanggal 29 Oktober 2021. Perpres 98/2021 telah ditandatangani oleh Presiden Joko Widodo

sebelum Beliau menuju Glasgow untuk menghadiri 2021 United Nations Climate Change Conference (COP 26).

Perpres 98/2021 ini merupakan game changer bagi sektor kebijakan climate change di Indonesia terutama dalam upaya Pemerintah untuk mengelola mekanisme perdagangan karbon dan menciptakan sustainable green economy. Perpres 98/2021 merupakan salah satu landasan yang sangat penting bagi upaya pemerintah untuk mencapai target Nationally Determined Contribution (“NDC”) Indonesia yaitu sebesar 29% dengan usaha sendiri dan 41% dengan kerja sama internasional pada tahun 2030.

Regulasi ini mengatur mengenai penyelenggaraan nilai ekonomi karbon (“NEK”) yang merupakan nilai terhadap setiap unit emisi gas rumah kaca (“GRK”) yang dihasilkan dari kegiatan manusia dan kegiatan ekonomi. Penyelenggaraan NEK untuk memenuhi NDC dilakukan melalui (i) mekanisme perdagangan karbon, (ii) pembayaran berbasis kinerja, (iii) pungutan atas karbon, dan/atau (iv) mekanisme lain yang ditetapkan oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (“MenLHK”).

Batas Atas Emisi GRK merupakan tingkat emisi GRK maksimal dalam suatu periode tertentu (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017) yang ditetapkan dengan menyusun dan menetapkan tingkat emisi GRK sub sektor serta usaha dan/atau kegiatan oleh menteri terkait (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Batas Atas Emisi GRK disusun berdasarkan beberapa komponen yaitu baseline emisi GRK sektor, target NDC nasional pada sektor, hasil inventarisasi emisi GRK, dan/atau waktu pencapaian target (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Batas Atas Emisi GRK digunakan dalam mekanisme perdagangan emisi melalui mekanisme perdagangan emisi.

Perpres 98/2021 mengatur terkait perdagangan karbon, yaitu mekanisme berbasis pasar untuk mengurangi emisi GRK melalui kegiatan jual beli unit karbon yang dapat dilakukan melalui perdagangan dalam maupun luar negeri (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Perdagangan karbon dilakukan dengan ketentuan (i) berdasarkan Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (“SRN PPI”), (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017), yang terkait; atau (ii) mengutamakan penggunaan Sertifikat Pengurangan Emisi GRK yang dihasilkan melalui mekanisme sertifikasi pengurangan emisi nasional (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017).

Mekanisme perdagangan karbon yang dapat dilakukan adalah melalui mekanisme berikut: A. Perdagangan Emisi Perdagangan emisi merupakan mekanisme transaksi antara pelaku usaha yang memiliki emisi melebihi Batas Atas Emisi yang ditentukan (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Perdagangan emisi diterapkan untuk usaha dan/atau kegiatan yang memiliki Batas Atas Emisi GRK (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Perdagangan emisi dapat dilakukan dalam hal berdasarkan evaluasi diketahui terdapat usaha dan/atau kegiatan dengan aksi mitigasi yang dilakukan

dengan emisi berada di atas atau di bawah Batas Emisi GRK yang ditetapkan dan melalui perdagangan emisi, adanya perpindahan unit karbon (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). B. Offset Emisi GRK Offset emisi GRK merupakan pengurangan emisi GRK yang dilakukan oleh usaha dan/atau kegiatan sebagai kompensasi emisi yang dibuat di tempat lain (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Offset emisi GRK dilakukan dalam hal suatu usaha dan/atau kegiatan tidak memiliki Batas Atas Emisi GRK

Perpres 98/2021, menegaskan mekanisme pengukuran, pelaporan, dan verifikasi untuk NEK secara terintegrasi. Pengukuran dilaksanakan oleh pelaksana NEK untuk memperoleh (i) persetujuan teknis batas atas emisi GRK; (ii) besaran emisi GRK atau serapan aktual; dan (iii) besaran pengurangan emisi GRK atau peningkatan emisi GRK (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Selanjutnya, pelaku usaha melaporkan aksi mitigasi perubahan iklim di unit/area usahanya yang dicatatkan dalam SRN PPI untuk menjadi dasar pelaksanaan verifikasi. 17 Pelaporan tersebut dilakukan minimal 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Kemudian MenLHK akan melakukan validasi dan verifikasi yang dilaporkan dan dicatatkan dalam SRN PPI (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Khusus terhadap perdagangan karbon dan pembayaran berbasis kinerja, wajib untuk menyertakan hasil validasi dan verifikasi yang dilakukan oleh validator dan verifikator independen (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Pelaku usaha wajib untuk mencatatkan dan melaporkan pelaksanaan penyelenggaraan NEK pada SRN PPI. Apabila kewajiban ini tidak dilaksanakan, akan dikenakan sanksi administrasi berupa (i) teguran tertulis; (ii) paksaan pemerintah; (iii) denda administratif; (iv) pembekuan Sertifikat Pengurangan Emisi GRK; dan (v) pencabutan Sertifikat Pengurangan Emisi GRK (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Perihal SRN PPI, tata cara pelaporan, validasi, verifikasi, dan standar kompetensi validator serta verifikator independen akan diatur lebih lanjut dalam Peraturan MenLHK.

Perpres 98/2021 mengatur bahwa Sertifikat Pengurangan Emisi GRK dilarang digunakan pada kontrak dengan pihak lain yang memuat pengalihan hak atas nilai sertifikasi pengurangan emisi GRK dalam perdagangan internasional tanpa otorisasi MenLHK (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017). Terhadap pelanggaran dikenakan 3 (tiga) kali teguran dan/atau peringatan tertulis hingga dilakukan pencabutan Sertifikat Pengurangan Emisi GRK (Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 2017).

Pasal 15 (1) Dalam melakukan Offset Emisi GRK sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14, Pelaku Usaha menyusun DRAM. (2) DRAM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan Validasi oleh Validator. (3) Hasil Validasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dituangkan dalam laporan dan disampaikan kepada Pelaku Usaha. (4) Pelaku Usaha mencatatkan DRAM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan laporan hasil Validasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dicatatkan pada SRN PPI. Pasal 1 angka 35 menegaskan bahwa Dokumen Rancangan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim yang selanjutnya disebut DRAM adalah dokumen yang dihasilkan oleh Pelaku Usaha dalam rangka memperoleh SPE-GRK.

Pasal 16 (1) Pelaku Usaha menyusun laporan hasil pelaksanaan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim setiap Periode Penaatan. (2) Laporan hasil pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan Verifikasi oleh Verifikator. (3) Hasil Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dituangkan dalam laporan dan disampaikan kepada Pelaku Usaha. (4) Pelaku Usaha mencatatkan laporan hasil pelaksanaan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan laporan hasil Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) pada SRN PPI.

Pasal 17 (1) Berdasarkan pencatatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 dan Pasal 16, Direktur Jenderal membentuk tim MRV untuk melakukan penelaahan akhir. (2) Penelaahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan terhadap laporan hasil pelaksanaan Aksi Mitigasi, laporan hasil Verifikasi, DRAM, dan laporan hasil Validasi yang dicatatkan pada SRN PPI. (3) Berdasarkan hasil telaahan tim MRV sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Direktur Jenderal menerbitkan SPE-GRK. Demikian beberapa pasal-pasal yang diatur dalam penerbitan SPE. Serangkaian proses administrasi yang harus dilalui oleh pelaku usaha, untuk mendapatkan SPE (Sertifikat Pengurangan Emisi), memakan waktu yang lama serta biaya yang tidak sedikit. Pengawasan ketat tetap harus dilakukan terhadap kegiatan ekonomi karbon, akan tetapi persyaratan administrasi yang begitu memberatkan, sebaiknya ditinjau ulang, dalam rangka keberlangsungan ekonomi karbon di Indonesia. Keluhan mengenai proses administrasi yang cukup sulit, datang dari pelaku usaha, penggiat lingkungan, maupun investor asing. Kategori investor asing yang dimaksud di sini, adalah *good investor* yang tidak hanya mengejar keuntungan dari usaha ekonomi karbon di Indonesia. Karena tidak jarang juga, investor yang menjalankan usahanya, atas nama profit semata.

Regulasi yang sinergis dengan kebutuhan masyarakat, baik nasional maupun internasional, sebaiknya diadakan, sekaligus tanpa mengurangi kewibawaan dan kedaulatan negara kita. Problem-problem ataupun konflik yang ada di tengah masyarakat, segera dicarikan solusi yang mendatangkan keadilan yang berimbang. Peraturan-peraturan yang tercipta, tentu akan diimplementasikan kepada masyarakat, sebagai subjek hukum itu sendiri. Peraturan yang baik tentu ada asas kepastian hukum, asas keadilan, dan asas kemanfaatan di dalamnya.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Tata laksana ekonomi karbon pra Perpres Nomor 98 Tahun 2021 jo. Permenlhk Nomor 21 Tahun 2022, telah dilaksanakan selama lebih kurang 15 tahun, bersifat sukarela (*voluntary*). Hkm Aik Bual Lombok Tengah NTB, salah satu wilayah yang telah melaksanakan tata laksana ekonomi karbon ini, dengan klaim berhasil dengan mendapatkan dana insentif dari Bank Dunia. Adapun kegiatan ekonomi karbon dengan skema *plan vivo* di Aik Bual, dalam pelaksanaannya ditentukan langsung oleh investor, mulai dari jenis atau klasifikasi pohon yang akan ditanam, jumlah pohon yang harus terpenuhi dari masing-masing kelompok tani, pembayaran yang langsung dibayarkan kepada Masyarakat, tanpa melalui pemerintah. Selanjutnya tata laksana ekonomi karbon pasca Perpres Nomor 98 Tahun 2021 jo. Permenlhk Nomor 21 Tahun 2022, mewajibkan kegiatan ekonomi

karbon harus teregistrasi pada SRN PPI. Hal ini bertujuan agar memberdayakan sumber daya alam, harus diawasi oleh pemerintah, dan teregistrasi. Keterlibatan atau intervensi pemerintah melalui permenlhk ini sendiri, menunjukkan kewibawaan serta menguatkan kedaulatan negara, atas investasi dan kebijakan yang dimiliki oleh investor asing, selaku pihak pendonor dana.

Kegiatan tata Kelola ekonomi karbon yang telah dilaksanakan dan membawa keberhasilan, tentu sangat disayangkan jika harus terhenti karena adanya syarat administrasi yang memberatkan dalam hal peregistrasian yang diwajibkan oleh pemerintah. Masyarakat telah merasakan manfaat dari kegiatan ini salah satunya di HKm Aik Bual Lombok Tengah, yang kini harus terhenti karena adanya kebijakan tersebut. Begitupun dengan pengelolaan ekonomi karbon pasca Perpres Nomor 98 Tahun 2021 jo. Permenlhk Nomor 21 Tahun 2022, harus dipertimbangkan maksud dan tujuannya lahirnya regulasi tersebut, agar pengelolaan sumber daya alam lebih tertib, dapat diawasi dengan baik, dan teregistrasi di SRN PPI. Akan tetapi ada poin-poin dari regulasi tersebut, terkait persyaratan administrasi yang terlalu memberatkan, harus dipertimbangkan pula, agar tidak menjadi penghalang dalam mendukung kegiatan tata Kelola ekonomi karbon yang telah berhasil dilaksanakan sebelumnya.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristekdikti atas Hibah Maching Fund Kedaireka Tahun 2023, sehingga kegiatan penelitian ini berjalan dengan baik.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Alviya, I., Muttaqin, M. Z., Salminah, M., Hamdani, F., & Uhib, A. (2018). Upaya penurunan emisi karbon berbasis masyarakat di hutan berfungsi lindung. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 15(1), 19–37. <https://doi.org/https://media.neliti.com/media/publications/238196-none-7ddf5aaf.pdf>
- Perpres Nomor 98 Tahun 2021, 1 (2021).
- Iqbal, M. (2023). *Pengertian Nilai Ekonomi Karbon, Peraturan, Manfaat, Mekanisme dan Potensinya*. Lindungi Hutan. <https://lindungihutan.com/blog/nilai-ekonomi-karbon-dan-peraturannya/>
- Kllavuz, E., & Doğan, I. (2021). Economic growth, openness, industry and CO2modelling: are regulatory policies important in Turkish economies? *International Journal of Low-Carbon Technologies*, 16(2), 476–487. <https://doi.org/10.1093/ijlct/ctaa070>
- UU Negara RI Tahun 1945, 1 (2000).
- Margono, M., Sudarmanto, K., Sulistiyani, D., & Sihotang, A. P. (2022). Keabsahan Pengenaan Pajak Karbon Dalam Peraturan Perpajakan. *Jurnal Usm Law Review*, 5(2), 767. <https://doi.org/10.26623/julr.v5i2.5918>
- Pamungkas, B. N., & Haptari, V. D. (2022). Analisis Skema Pengenaan Pajak Karbon Di Indonesia Berdasarkan United Nations Handbook Mengenai Penerapan Pajak Karbon Oleh Negara Berkembang. *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)*, 6(2), 357–367. <https://doi.org/10.31092/jpi.v6i2.1843>
- Pan, C., Shrestha, A., Innes, J. L., Zhou, G., Li, N., Li, J., He, Y., Sheng, C., Niles, J. O., & Wang, G. (2022). Key challenges and approaches to addressing barriers in forest carbon offset projects. *Journal of Forestry Research*, 33(4), 1109–1122. <https://doi.org/10.1007/s11676-022-01488-z>
- Post, B. (2023). *Pejuang Karbon Hutan Kemasyarakatan Aik Bual*. Latin.

- <https://doi.org/https://latin.or.id/id/pejuang-karbon-hutan-kemasyarakatan-aik-bual/>
- Pratama, B. A., Ramadhani, M. A., Lubis, P. M., & Firmansyah, A. (2022). Implementasi Pajak Karbon Di Indonesia: Potensi Penerimaan Negara Dan Penurunan Jumlah Emisi Karbon. *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)*, 6(2), 368–374. <https://doi.org/10.31092/jpi.v6i2.1827>
- Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 97 Tahun 2017, 10 Arsipjdih.Jatimprov.Go.Id 279 (2017).
- Purwanti, A. (2018). *Metode Penelitian Hukum Teori dan Praktek* (T. Lestari (ed.); cet. I). CV. Jakad Media Publishing.
- Rahayu, S. W. (2016). *Metode Penelitian Hukum*.
- Rahman, F. A. (2023). *Pembangunan Dan Investasi Pro Konservasi Melalui Ekonomi Karbon*.
- Safitri, A. (2019). Pembayaran Jasa Lingkungan Karbon dengan Skema Plan Vivo di Hutan Kemsyarakatan Aik Bual Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah [Universitas Mataram]. In *Fakultas Pertanian Universitas Mataram* (Vol. 2, Issue 1). [http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865607390&partnerID=tZOtx3y1%0Ahttp://books.google.com/books?hl=en&amp;lr=&id=2LIMMD9FVXkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Principles+of+Digital+Image+Processing+fundamental+techniques&ots=HjrHeuS\\_](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865607390&partnerID=tZOtx3y1%0Ahttp://books.google.com/books?hl=en&amp;lr=&id=2LIMMD9FVXkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Principles+of+Digital+Image+Processing+fundamental+techniques&ots=HjrHeuS_)
- Saputro, B. (2017). *Panduan Pelaksanaan ToT Kader SHK Melalui Modul Pengisian PIN PLAN VIVO*.
- Setiawan, B. (2023). “ *Best Practice Perdagangan dan Nilai Ekonomi Karbon melalui Skema Plan Vivo di Hutan Kemasyarakatan ( HKm ) Desa Aik Bual Kabupaten Lombok Tengah* ” (Issue 1).
- Yudhana, F. W., & Madalina, M. (2022). Formulasi Kebijakan Penerapan Pajak Karbon Di Indonesia. *Jurnal Demokrasi Dan Ketahanan Nasional* |, 1(1), 68–78.