

OPSI PENGUATAN IMPLEMENTASI NDC SEKTOR KEHUTANAN 2021-2030



YAYASAN MADANI BERKELANJUTAN

OPSI PENGUATAN IMPLEMENTASI NDC SEKTOR KEHUTANAN 2021 – 2030

Penanggung Jawab
Muhammad Teguh Surya

Penyusun
Muhammad Ridwan

Penyunting
Yosi Amelia
Anggalia Putri Permasari

Lay out
Imam Masud

Cover
Kiki Andianto

Yayasan Madani Berkelanjutan
2020

Kata Pengantar

“MADANI, sebagai lembaga yang berfokus pada transformasi hubungan pemangku kepentingan untuk mencapai target penurunan emisi yang efektif, inklusif, dan akuntabel di sektor kehutanan, ingin mengetahui dan memantau kemajuan dari usaha penurunan emisi tersebut di sektor kehutanan. Sejumlah perangkat kebijakan dan aksi sudah disiapkan oleh pemerintah Indonesia untuk dapat mengimplementasikan ambisi yang tercantum dalam NDC. Tahun 2019, KLHK juga sudah menyusun dokumen Peta Jalan Implementasi NDC Mitigasi. Namun, apakah rencana dan modalitas yang sudah disiapkan mencukupi untuk dapat mencapai target atau tidak, masih menjadi pertanyaan banyak pihak.

Tahun 2020 dan 2021 adalah tahun-tahun yang sulit bagi semua negara di dunia, termasuk juga Indonesia, dimana kita menghadapi ancaman ganda pandemi Covid-19 dan krisis iklim global. Jika ditimbang, kedua ancaman ini berdampak sama dalam konteks kesehatan masyarakat maupun ekonomi. Yang membedakan adalah jangka waktu dan skalanya. Virus Covid-19 dalam kurun waktu yang relatif singkat mampu menginfeksi puluhan juta manusia sehingga yang rentan berujung pada kematian, dan memporakporandakan ekonomi global sehingga tidak sedikit yang kehilangan pekerjaan atau sumber pendapatannya.

Begitu pula dengan krisis iklim yang dampaknya bisa menghilangkan nyawa jutaan populasi dunia, dan mengancam keberlanjutan ekonomi banyak orang terutama mereka yang termarginalisasi. Namun, karena hal ini tidak terjadi dalam setahun dua tahun seperti pandemi virus, tapi dalam bentang waktu yang cukup lama, banyak yang kurang menganggap ini sebagai situasi genting yang harus segera ditangani. Meskipun dari segi skala, kerugian yang dialami akibat berbagai bencana iklim seperti kebakaran, banjir, kekeringan dan lainnya jauh lebih besar.

Seperti halnya pemerintah di seluruh dunia, pemerintah Indonesia membuat program pemulihan ekonomi nasional (PEN) agar dapat bangkit dari krisis akibat pandemi. Dana sebesar Rp 695,2 juta triliun digelontorkan untuk membangun kembali ekonomi masyarakat sekaligus daya ungkit ekonomi nasional. Namun sayangnya program ini belum terlihat kaitannya dengan upaya penyelamatan lingkungan dan penyelamatan iklim global. Padahal, Indonesia yang sudah meratifikasi *Paris Agreement* dan berkomitmen untuk menurunkan emisi karbon sebanyak 29% dari skenario BAU dan 41% dengan bantuan internasional sampai pada tahun 2030, memiliki kewajiban untuk berkontribusi terhadap penanganan krisis iklim dunia.

Tahun 2020 adalah momentum lima tahun *Paris Agreement* dimana kita bisa menyerahkan *update* dokumen NDC yang berisi peningkatan ambisi atau memastikan bahwa ada upaya penguatan implementasi NDC. Belajar dari situasi pandemi, ini merupakan momentum untuk kita dapat membangun resiliensi yang lebih tangguh untuk dapat bertahan menghadapi bencana karena krisis iklim. Jika tidak memungkinkan untuk dapat meningkatkan ambisi iklim dalam NDC, paling tidak Indonesia harus bisa memastikan bahwa semua aktivitas pembangunan adalah rendah karbon dan menyasar pada pencapaian target komitmen penurunan emisi sebagaimana yang tercantum dalam dokumen NDC. Sekarang adalah momentum untuk melakukan aksi transformatif untuk penyelamatan lingkungan dan iklim global.

MADANI, sebagai lembaga yang berfokus pada transformasi hubungan pemangku kepentingan untuk mencapai target penurunan emisi yang efektif, inklusif, dan akuntabel di sektor kehutanan, ingin mengetahui dan memantau kemajuan dari usaha penurunan emisi tersebut di sektor kehutanan. Sejumlah perangkat kebijakan dan aksi sudah disiapkan oleh pemerintah Indonesia untuk dapat mengimplementasikan ambisi yang tercantum dalam NDC. Tahun 2019, KLHK juga sudah menyusun dokumen Peta Jalan Implementasi NDC Mitigasi. Namun, apakah rencana dan modalitas yang sudah disiapkan mencukupi untuk dapat mencapai target atau tidak, masih menjadi pertanyaan banyak pihak.

Dengan maksud tersebutlah studi ini dibuat, untuk melengkapi studi sebelumnya yang melihat seberapa besar kemajuan penurunan emisi Indonesia di sektor Kehutanan. Studi ini memberikan opsi pada pemerintah Indonesia untuk dapat lebih menguatkan implementasi NDC di tahun 2021-2030 karena dari data dan analisa yang dirangkum masih banyak kesiapan teknis yang perlu disiapkan seperti MRV, kelembagaan, kerangka pengaman, metodologi atau panduan teknis bagi sektor maupun daerah. Dengan opsi-opsi yang terangkum dalam laporan ini, diharapkan dapat menjadi masukan pemerintah dan berbagai pihak terkait agar upaya pencapaian komitmen NDC Indonesia dapat berjalan dengan optimal.

Nadia Hadad

Strategic Development Director

Yayasan MADANI Berkelanjutan

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	I
I PENDAHULUAN	1
II KEBIJAKAN PENURUNAN EMISI SEKTOR KEHUTANAN	5
III BELAJAR DARI DEMONSTRATION ACTIVITIES	11
IV PARTISIPASI PARA PIHAK	15
4.1. Hutan Konservasi	16
4.2. Hutan Lindung	16
4.3. Hutan Produksi	16
4.4. Di luar Kawasan hutan	17
V PELAKU PENCAPAIAN NDC	19
5.1. Pemerintah Pusat	20
5.2. Pemerintah Daerah	23
5.3. KPH	24
5.4. Pemegang Izin Besar	25
5.5. Perhutanan Sosial dan Pemegang Izin skala kecil	26
VI NILAI EKONOMI KARBON	29
VII BPD LH	31
7.1. Peran BPD LH	32
7.2. Kemudahan Akses Masyarakat Sipil	32
VIII PERCEPATAN PERBAIKAN MATERI TEKNIS	35
8.1. Metodologi Partisipasi HPH	36
8.2. Metodologi Partisipasi HTI	36
8.3. Metodologi Partisipasi Restorasi Ekosistem	37
8.4. Metodologi untuk KPH dalam Menurunkan Emisi	37
8.5. Metodologi pada Hutan Lindung	38
8.6. Metodologi pada Kawasan Konservasi	38
8.7. Metodologi Partisipasi Perhutanan Sosial (HTR, HKm, Hutan Desa, Kemitraan)	38
8.8. Metodologi penurunan emisi dari perkebunan sawit dan Pertambangan	39
IX PRIORITAS AREAL YANG LUAS ATAU JUMLAH IZIN	41
X PETA JALAN NDC 2030	43
XI REKOMENDASI	45
Daftar Pustaka	47
Lampiran	49
Tentang Penulis	51





Pendahuluan Bab I

Pemerintah Indonesia telah mengirimkan dokumen *First Nationally Determined Contribution* (NDC) ke UNFCCC, badan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang mengurus isu perubahan iklim tahun 2016. Pengiriman dokumen NDC Indonesia secara resmi ke UNFCCC ini menunjukkan adanya babak baru tentang kesanggupan Indonesia untuk berpartisipasi dalam menurunkan emisi CO₂e sekaligus berkontribusi untuk penurunan emisi global.

Pengiriman dokumen penting ini juga disertai dengan angka – angka matematis logis bersama skenario – skenario yang realistis. Ada lima sektor yang diberi amanah oleh pemerintah Indonesia dalam menurunkan emisi sesuai NDC yaitu sektor energi, limbah, perindustrian, pertanian dan kehutanan. Dari kelima sektor ini, berdasarkan skenario pertama sektor kehutanan diberi tanggung jawab menurunkan emisi 17,2% dari total 29%. Ini berarti sektor kehutanan diberi kehormatan penting untuk menurunkan emisi nasional sebesar 59,31% atau 60%. Padahal, emisi dari sektor kehutanan tahun 2030 pada skenario pertama atau dengan kemampuan dalam negeri sendiri hanya sekitar 217 M Ton CO₂e dari total emisi sekitar 2.034 M Ton CO₂e atau hanya 10,67%. Sedangkan emisi dari sektor energi tahun 2030 diperkirakan menyumbang emisi sebesar 1.355 M Ton CO₂e atau sekitar 66,62%. Meskipun demikian, dalam hal penurunan emisi justru sektor kehutanan yang diberi kepercayaan tertinggi yaitu menurunkan sekitar 60% (lihat Tabel 1).

bervariasi dari tahun 1990 sebesar 151.782.943 Ton CO₂e dan tahun 2012 sebesar 226.167.756 Ton CO₂e atau setiap tahun cenderung naik. Emisi gambut dalam dokumen FREL berbeda dengan deforestasi dan degradasi hutan yang berfluktuasi, sedangkan untuk dekomposisi gambut cenderung naik setiap tahun.

Pemerintah Indonesia melalui KLHK tahun 2019 sudah menyusun dokumen Peta Jalan Implementasi *Nationally Determined Contribution* Mitigasi. Dalam dokumen ini disebutkan tujuan penyusunan dokumen peta jalan NDC mitigasi adalah Dokumen Peta Jalan (*Road Map*) merupakan pedoman bagi para pemangku kepentingan baik pemerintah, pemerintah daerah, dunia usaha maupun masyarakat dalam upaya pencapaian target NDC melalui penyediaan informasi tentang perencanaan, tata waktu dan penetapan target penurunan emisi GRK secara rinci per subsektor serta identifikasi seluruh aspek yang mendukung pencapaian target.

Tabel 1. Proyeksi dan Target Penurunan Emisi Indonesia Tahun 2030

Sector	GHG Emission Level 2010* (M Ton CO ₂ e)	GHG Emission Level 2030 (M Ton CO ₂ e)			GHG Emission Reduction				Annual Average Growth BAU (2010-2030)	Average Growth 2000-2012
		BaU	CM1	CM2	M Ton CO ₂ e		% of Total BaU			
					CM1	CM2	CM1	CM2		
Energy*	453,2	1.669	1.335	1.271	314	398	11%	14%	6,7%	4,50%
Waste	88	296	285	270	11	26	0,38%	1%	6,3%	4,00%
IPPU	36	69,6	68,85	66,35	2,75	3,25	0,10%	0,11%	3,4%	0,10%
Agriculture	110,5	119,66	110,39	115,86	9	4	0,32%	0,13%	0,4%	1,30%
Forestry**	647	714	217	64	497	650	17,2%	23%	0,5%	2,70%
TOTAL	1.334	2.869	2.034	1.787	834	1.081	29%	38%	3,5%	3,20%

*termasuk Fugitive ** termasuk Kebakaran Gambut

Notes : **CM1** = Counter Measure 1 (kondisi scenario tanpa persyaratan *mitigasi-unconditional*)

CM2 = Counter Measure 2 (kondisi scenario dengan persyaratan *mitigasi-conditional*)

Sumber: NDC Indonesia, 2016

Dalam dokumen *Forest Reference Emission Level* (FREL) tahun 2016, disebutkan sumber emisi sektor kehutanan ada tiga yaitu dari deforestasi, degradasi hutan dan dekomposisi gambut. Data FREL yang digunakan yaitu dari tahun 1990 – 2012 atau selama 22 tahun. Rata-rata emisi dari deforestasi periode 1990 – 2012 sebesar 293 M Ton CO₂e. Emisi untuk degradasi hutan rata – rata dari tahun 1990 – 2012 sebesar 58 M Ton CO₂e. Sedangkan emisi dari dekomposisi gambut

Pertanyaan terpenting selanjutnya adalah bagaimana strategi Indonesia untuk menurunkan emisi sebesar 29% pada tahun 2030 dengan kemampuan dalam negeri dan 41% dengan kerjasama luar negeri? Apa saja hal yang sudah, belum dan akan dilakukan untuk mencapai penurunan emisi tersebut? Bagaimana peran para pihak baik pemerintah, swasta, LSM dan masyarakat dalam penurunan emisi tersebut? Tulisan ini mencoba menganalisis berbagai hal

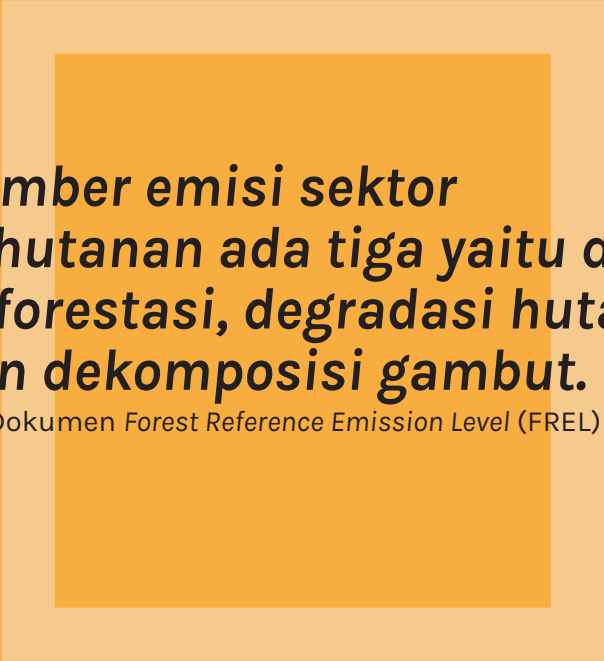
yang sudah dilakukan dan aspek - aspek yang masih perlu dilakukan untuk pencapaian NDC di sektor kehutanan pada tahun 2030.



BAGAIMANA STRATEGI INDONESIA UNTUK MENURUNKAN EMISI SEBESAR 29% PADA TAHUN 2030 DENGAN KEMAMPUAN DALAM NEGERI DAN 41% DENGAN KERJASAMA LUAR NEGERI?

APA SAJA HAL YANG SUDAH, BELUM DAN AKAN DILAKUKAN UNTUK MENCAPAI PENURUNAN EMISI TERSEBUT?

BAGAIMANA PERAN PARA PIHAK BAIK PEMERINTAH, SWASTA, LSM DAN MASYARAKAT DALAM PENURUNAN EMISI TERSEBUT?



**“Sumber emisi sektor
kehutanan ada tiga yaitu dari
deforestasi, degradasi hutan
dan dekomposisi gambut.**

Dokumen Forest Reference Emission Level (FREL) 2016



Bab II

Kebijakan Penurunan Emisi Sektor Kehutanan

Pemerintah Indonesia sejak sebelum reformasi dan pasca reformasi sudah peduli dengan isu perubahan iklim. Pada tahun 1994, Indonesia sudah mengesahkan Undang Undang (UU) No. 6 Tahun 1994 Tentang Pengesahan *United Nations Framework Convention on Climate Change* (Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa Bangsa Mengenai Perubahan Iklim). UU ini menjadi dasar bagi berbagai peraturan berikutnya untuk partisipasi Indonesia dalam berbagai negosiasi perubahan iklim di tingkat global.

Pasca reformasi, Indonesia semakin aktif berperan dalam upaya penurunan emisi. Hal ini ditandai dengan keluarnya Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan *Kyoto Protocol to The United Nations Framework Convention on Climate Change*. Pengesahan Kyoto Protocol ini menjadi sebuah UU menjadikan Indonesia dilirik banyak negara untuk bekerja sama dalam upaya menurunkan emisi terutama dalam skema *Clean Development Mechanism* (CDM). Banyak inisiasi terkait kegiatan CDM di Indonesia, tetapi karena rumitnya negosiasi di tingkat internasional dan berbagai kendala metodologi, CDM untuk sektor kehutanan tidak dapat berjalan dengan baik. Banyak pihak pesimis dengan peluang keberlanjutan kegiatan CDM sektor kehutanan di Indonesia disebabkan oleh aspek teknis seperti metodologi, kebocoran (*leakage*), biaya transaksi, harga karbon, kebijakan dan peluang pasar (Siregar dan Ridwan, 2013). Meskipun demikian, banyak pelajaran yang bisa diperoleh dari kegiatan CDM ini.

Selain dalam bentuk UU, Indonesia juga sudah banyak mengeluarkan Peraturan Presiden (Perpres) terkait isu perubahan iklim. Pada tahun 2008, muncul Perpres Nomor 46 tahun 2008 tentang Dewan Nasional Perubahan Iklim (DNPI). Keberadaan DNPI menjadikan Indonesia begitu menarik bagi negara lain karena melalui DNPI banyak pihak bisa dengan relatif mudah mendapatkan informasi mengenai aktivitas, lokasi, kebijakan dan pilihan skenario penurunan emisi. Banyak profesional yang terlibat di dalam DNPI dan diskusi mengenai berbagai skenario penurunan emisi juga dilakukan.

Pada tahun 2011, Presiden mengeluarkan Perpres Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN GRK). Keberadaan RAN GRK menjadi tonggak komprehensif tentang sebuah rencana penurunan emisi. Hal ini ditandai dengan diikutinya oleh semua provinsi di Indonesia untuk menyusun dokumen Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK) pada tahun 2012. Bukan hanya untuk level provinsi, beberapa kabupaten sudah ada yang menyusun dokumen penurunan emisi. Selain itu, semua sektor juga sudah mulai berpartisipasi dalam merencanakan penurunan emisi seperti sektor energi, industri, limbah pertanian dan kehutanan.

Presiden Indonesia juga pernah mengeluarkan kebijakan spesifik untuk sektor kehutanan berupa Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2011 tentang Penundaan Pemberian Izin Baru dan Penyempurnaan Tata Kelola Hutan Alam Primer Dan Lahan Gambut yang dijadikan permanen pada tahun 2019 melalui Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2019 tentang Penghentian Pemberian Izin Baru dan Penyempurnaan Tata Kelola Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut. Penundaan izin baru di lahan

hutan primer dan gambut ini sempat menjadi perhatian di tingkat nasional dan mendapatkan apresiasi internasional. Sampai saat ini, isu hutan primer dan hutan alam yang masih baik serta lahan gambut masih menjadi perhatian serius di Indonesia, terutama oleh peneliti dan pihak-pihak yang peduli dengan isu keanekaragaman hayati.

Selain kebijakan di tingkat UU dan Perpres, Indonesia juga sudah banyak membuat peraturan di tingkat Menteri. Pada tahun 2008, Menteri Kehutanan pernah mengeluarkan Peraturan Menteri Kehutanan (Permenhut) nomor P.68 tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Demonstration Activities Pengurangan Emisi Karbon Dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD). Selanjutnya, tahun 2009 muncul Permenhut Nomor P.30 tahun 2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD). Masih pada tahun 2009, keluar Permenhut Nomor P.36 tahun 2009 tentang Tata Cara Perizinan Usaha Pemanfaatan Penyerapan dan/atau Penyimpanan Karbon pada Hutan Produksi dan Hutan Lindung. Semua peraturan ini menunjukkan upaya kesinambungan kebijakan di tingkat UU, Perpres dan Peraturan Menteri teknis.

Bahkan, pada level Direktorat Jenderal juga sudah banyak keluar Peraturan Direktur Jenderal teknis sebagai perwujudan upaya kesiapan pada level teknis untuk menurunkan emisi. Pada tahun 2017, Direktorat Jenderal (Dirjen) Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL) mengeluarkan Peraturan Direktorat Jenderal (Perdirjen) Nomor P. 3/PHPL/SET/ kum.0/2/2017 tentang Pedoman Inventarisasi Karbon Hutan Berkala (IKHB) pada Usaha Pemanfaatan Penyerapan dan/atau Penyimpanan Karbon di Hutan Produksi. Perdirjen ini memberikan panduan mengenai inventarisasi karbon hutan terkait upaya penyerapan dan penyimpanan karbon yang dapat dilakukan oleh perusahaan khusus di hutan produksi.

“
PADA TAHUN 2011, PRESIDEN MENGELUARKAN PERPRES NOMOR 61 TAHUN 2011 TENTANG RENCANA AKSI NASIONAL PENURUNAN EMISI GAS RUMAH KACA (RAN GRK). KEBERADAAN RAN GRK MENJADI TONGGAK KOMPREHENSIF TENTANG SEBUAH RENCANA PENURUNAN EMISI.



UU CIPTA KERJA MENGUBAH BEBERAPA KETENTUAN UU TENTANG KEHUTANAN, LINGKUNGAN HIDUP, TATA RUANG, DAN PERKEBUNAN YANG BERPOTENSI BERDAMPAK PADA PELEMAHAN PERLINDUNGAN HUTAN.

Pada tahun 2019 juga dikeluarkan Perdirjen Pengendalian Perubahan Iklim (PPI) Nomor 8 tahun 2019 tentang Penetapan *Forest Reference Emission Level* (FREL) Sub Nasional (Provinsi). Dengan adanya Perdirjen PPI ini, semua provinsi di Indonesia sudah memiliki gambaran emisi yang boleh dilakukan untuk sektor kehutanan sampai akhir tahun 2020 untuk mendapatkan insentif REDD+.

Pada tahun 2020, Dirjen PHPL kembali mengeluarkan Peraturan Nomor P.1/PHPL/SET/KUM.1/5 / 2020 tentang Tata Cara Permohonan, Penugasan dan Pelaksanaan Model Multiusaha Kehutanan bagi Pemegang Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Produksi. Apabila dilihat dari judul, sepertinya peraturan ini tidak terkait dengan isu perubahan iklim. Tetapi, peraturan ini memberi peluang kepada pelaku usaha pengelolaan hutan produksi lestari untuk melakukan kegiatan penurunan emisi atau untuk kegiatan perdagangan karbon.

Regulasi terbaru yang mesti diperhatikan adalah keluarnya Undang – Undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja. Undang – Undang ini mencakup berbagai sektor termasuk sektor lingkungan hidup dan kehutanan. Apapun pro dan kontra tentang UU ini, semua pihak perlu melihat sektor yang terkait langsung dan substansi yang dijelaskan dalam UU ini. Untuk isu perubahan iklim, apabila didekati dari beberapa kata kunci penting maka diperoleh beberapa kata kunci mendasar dalam isu perubahan iklim seperti kata perubahan iklim ditemukan sebanyak 4 kali, emisi sebanyak 6 kali dan gas rumah kaca sebanyak 3 kali.

UU Cipta Kerja mengubah beberapa ketentuan UU tentang Kehutanan, Lingkungan Hidup, Tata Ruang, dan Perkebunan yang berpotensi berdampak pada pelemahan perlindungan hutan. Pelemahan ini ditengarai akan mempersulit pemerintah Indonesia untuk mencapai komitmen iklimnya. Beberapa ketentuan UU Cipta Kerja yang problematik bagi pencapaian komitmen iklim antara lain sebagai berikut:

- Ketentuan mempertahankan minimal 30% kawasan hutan berdasarkan daerah aliran sungai dan/atau pulau dihapus. Pemerintah berwenang menentukan luas kawasan hutan yang dipertahankan tanpa ada batasan minimal melalui PP, termasuk untuk wilayah yang terdapat proyek strategis nasional.¹
- Perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan yang berdampak penting dengan cakupan yang luas serta bernilai strategis, tidak lagi membutuhkan persetujuan DPR. Pemerintah dapat langsung mengatur dengan PP.²
- Dalam hal terjadi ketidaksesuaian antara pola ruang rencana tata ruang dengan kawasan hutan, izin dan/atau hak atas tanah, penyelesaian ketidaksesuaian tersebut diatur dalam Peraturan Pemerintah. Tidak ada panduan umum atau *safeguard* terkait cara penyelesaian ketidaksesuaian yang akan diatur dalam Peraturan Pemerintah sehingga dapat memperlemah posisi tata ruang yang merupakan instrumen untuk mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan.³
- Proyek Strategis Nasional dikecualikan dari kesesuaian dengan rencana tata ruang dan diberikan kemudahan perizinan dan nonperizinan lainnya. Mayoritas proyek strategis nasional adalah proyek-proyek yang membutuhkan lahan yang besar seperti infrastruktur, *food estate*, dsb., sehingga berpotensi mengancam keberadaan hutan alam.⁴
- UU Cipta Kerja mendegradasi izin lingkungan menjadi Persetujuan Lingkungan

¹ Indonesian Center for Environmental Law, Oktober 2020, Berbagai Problematika dalam UU Cipta Kerja Sektor Lingkungan dan Sumber Daya Alam (Jakarta: ICEL).

² Ibid

³ Ibid

⁴ Madani, "Catatan terhadap Undang-Undang Cipta Kerja dan Harmonisasi Regulasi di Bidang Sumber Daya Alam," Belum Dipublikasikan.

sebagai syarat Perizinan Berusaha dan tidak mewajibkan semua kegiatan berusaha mendapatkan izin, tergantung pada risiko yang prasyaratnya belum jelas. Ruang partisipasi masyarakat dalam penyusunan AMDAL pun dipersempit dan mekanisme penilaian kelayakan lingkungan diperlemah.⁵

- Pasal yang mengatur syarat perolehan Perizinan Berusaha di sektor Perkebunan tidak lagi memuat kewajiban membuat Amdal/UKL-UPL, analisis risiko, dan pernyataan kesanggupan penyediaan sarana prasarana penanggulangan kebakaran hutan dan lahan sebagai syarat, melainkan hanya menyebutkan akan mengatur lebih lanjut pada PP. Pengaturan dalam PP dinilai lebih lemah dibandingkan UU.⁶

Setelah dikeluarkannya UU Nomor 11 tahun 2020, KLHK dengan cepat merespon dengan dibuatnya Rancangan Peraturan Pemerintah (RPP) Bidang Kehutanan. Dalam RPP Bidang Kehutanan ini dijelaskan mengenai asas penyelenggaraan PP yaitu pemerataan hak, kepastian hukum, kemudahan berusaha, partisipasi, transparansi, kebersamaan dan kemandirian. Substansi pengaturan dalam RPP ini antara lain:

- Prioritas percepatan pengukuhan Kawasan hutan
- Luas Kawasan hutan yang harus dipertahankan
- Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan
- Pembatasan Pemanfaatan Hutan
- Perhutanan Sosial
- Pembinaan dan Pengolahan Hasil Hutan
- Pungutan PNBP Pemanfaatan
- Perlindungan Hutan

Dalam RPP ini kata kunci perubahan iklim muncul sekali yaitu pada halaman 28 pasal 40A. Kata emisi tidak ada dalam RPP ini. Kata penurunan emisi juga tidak ditemukan dalam RPP ini. Selain itu, RPP ini memuat beberapa pengaturan yang jika disahkan dapat melemahkan perlindungan hutan lebih jauh lagi, antara lain sebagai berikut:⁷

⁵ Loc.cit

⁶ Ibid

⁷ Madani, "Masukan terhadap RPP Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020

- Pengaturan bahwa Hutan Produksi Tetap dapat dilepaskan menjadi bukan Kawasan Hutan berpotensi meningkatkan risiko deforestasi yang dapat mengancam pencapaian komitmen iklim Indonesia di sektor kehutanan. RPP ini menggabungkan Hutan Produksi Terbatas dan Hutan Produksi Tetap menjadi Hutan Produksi Tetap yang dapat dilepaskan untuk kegiatan program proyek strategis nasional (PSN), kegiatan ketahanan pangan (*food estate*) dan energi, program tanah objek reforma agraria (TORA), dan kegiatan usaha yang telah terbangun dan memiliki perizinan di dalam Kawasan Hutan sebelum berlakunya UU Cipta Kerja. Berdasarkan kategori yang telah diubah tersebut, luas hutan alam di dalam Kawasan Hutan Produksi Tetap pada tahun 2019 mencapai 35,5 juta hektare atau 40% dari total luas hutan alam tersisa di Indonesia.
- Dimasukkannya pengembangan infrastruktur proyek strategis nasional, pemulihan ekonomi nasional, ketahanan pangan (*food estate*) dan energi ke dalam kriteria Hutan Produksi yang Dapat Dikonversi akan meningkatkan risiko deforestasi yang dapat mengancam pencapaian target NDC Indonesia di sektor kehutanan. Luas hutan alam di kawasan Hutan Produksi yang dapat Dikonversi (HPK) cukup besar, yakni sekitar 5,75 juta hektare pada tahun 2019. Pengembangan berbagai proyek di atas tanpa adanya safeguards hutan alam akan meningkatkan risiko deforestasi di hutan-hutan alam tersebut.
- Hutan Produksi yang Dapat Dikonversi yang masih produktif dapat dilepaskan menjadi bukan kawasan hutan. Hal ini berisiko meningkatkan deforestasi dan mengancam pencapaian target NDC di sektor kehutanan.
- Menteri dapat menetapkan Kawasan Hutan untuk Ketahanan Pangan pada Kawasan Hutan Tertentu pada Kawasan Lindung dan Kawasan Hutan Produksi. Meski ada ketentuan harus melakukan KLHS, tidak ada safeguards spesifik untuk melindungi

tentang Cipta Kerja Bidang Kehutanan," Desember 2020.

hutan alam seperti halnya pengecualian untuk kawasan yang masih memiliki hutan produktif.

- Dihapuskannya *safeguards* hutan alam untuk kegiatan usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu budidaya tanaman dengan menghapus klausul “(3) Pemanfaatan hasil hutan kayu pada HTI, diutamakan pada hutan produksi yang tidak produktif.” Mengingat masih terdapat banyak hutan alam di kawasan Hutan Produksi yakni sekitar 41,2 juta hektare atau 46,5% dari total hutan alam Indonesia, harus ada *safeguards* hutan alam untuk mencegah deforestasi akibat kegiatan usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu budidaya tanaman untuk mencapai target NDC di sektor kehutanan.
- Pelemahan pertanggungjawaban mutlak pemegang Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan, pemegang persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan, atau pemilik Hutan Hak untuk bertanggung jawab secara pidana dan atau membayar ganti rugi atas terjadinya kebakaran Hutan di areal kerjanya dengan ditambahkannya klausul “kecuali apabila pemegang Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan, pemegang persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan, atau pemilik Hutan Hak dapat membuktikan bahwa ia tidak bersalah.”

Tentu masih banyak peraturan lain baik di tingkat Perpres, Permen atau pun Perdirjen terkait upaya untuk menurunkan emisi. Meskipun terlihat sudah banyak peraturan mengenai upaya penurunan emisi, apakah di lapangan berbagai aturan ini sudah berjalan dengan baik? Peraturan apalagikah yang masih dibutuhkan atautkah pelaku usaha justru kebingungan dengan banyaknya peraturan ini? Bagaimana agar pelaku usaha yang di lapangan dapat berpartisipasi menurunkan emisi seperti IUPHHK-HA, IUPHHK-HT, HTR, HD, HKm, perkebunan kelapa sawit dan pertambangan yang memiliki kondisi lahan berhutan? Kajian ini berupaya menjawab berbagai pertanyaan di atas dengan merangkumnya menjadi opsi-opsi penguatan implementasi NDC di sektor kehutanan yang dapat dipertimbangkan oleh Pemerintah.



Meskipun terlihat sudah banyak peraturan mengenai upaya penurunan emisi, apakah di lapangan berbagai aturan ini sudah berjalan dengan baik? Peraturan apalagikah yang masih dibutuhkan atautkah pelaku usaha justru kebingungan dengan banyaknya peraturan ini? Bagaimana agar pelaku usaha yang di lapangan dapat berpartisipasi menurunkan emisi seperti IUPHHK-HA, IUPHHK-HT, HTR, HD, HKm, perkebunan kelapa sawit dan pertambangan yang memiliki kondisi lahan berhutan? Kajian ini berupaya menjawab berbagai pertanyaan di atas dengan merangkumnya menjadi opsi-opsi penguatan implementasi NDC di sektor kehutanan yang dapat dipertimbangkan oleh Pemerintah.

A misty forest landscape with a text box overlay. The background shows a dense forest of tall trees, partially obscured by a thick layer of white mist or fog. The lighting is soft and diffused, creating a serene and somewhat somber atmosphere. The text box is a light gray rectangle with a thin white border, containing a quote in bold black text.

“

UU Cipta Kerja mendegradasi izin lingkungan menjadi Persetujuan Lingkungan sebagai syarat Perizinan Berusaha dan tidak mewajibkan semua kegiatan berusaha mendapatkan izin, tergantung pada risiko yang prasyaratnya belum jelas. Ruang partisipasi masyarakat dalam penyusunan AMDAL pun dipersempit dan mekanisme penilaian kelayakan lingkungan diperlemah.

Bab III

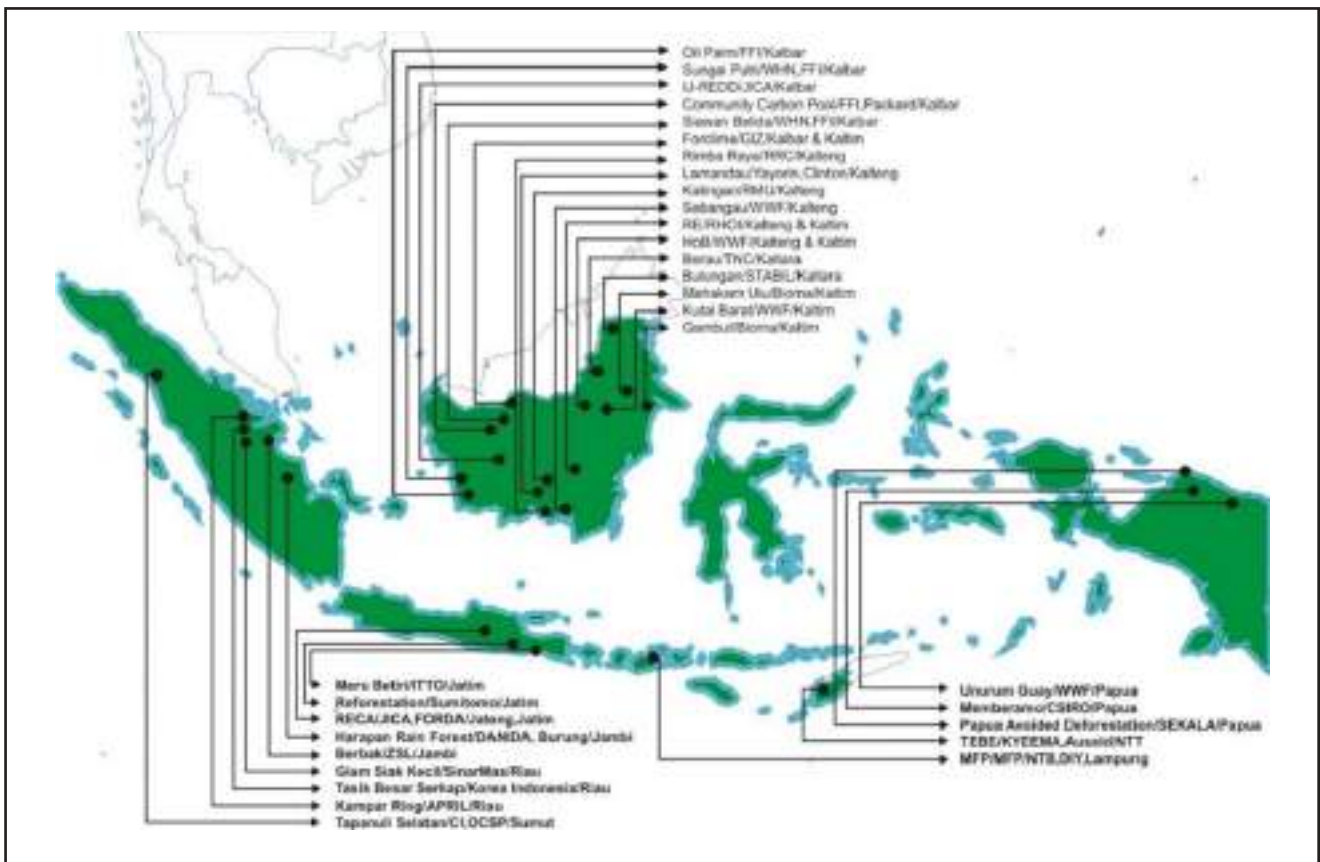
Belajar dari *Demonstration Activities*

Kementerian Kehutanan pada tahun 2009 sudah mengeluarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 30 tahun 2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD). Dari peraturan ini, banyak kegiatan *demonstration activities* (DA) REDD di Indonesia. Lokasi kegiatan DA REDD juga bervariasi, ada yang berada pada Hutan Konservasi, Hutan Lindung, Hutan Produksi dan juga ada yang melakukan DA REDD untuk skala kecil bersama masyarakat.

Berdasarkan data yang sudah dikumpulkan oleh Kementerian Kehutanan sampai dengan Juli 2014, ada sekitar 30 DA yang dilaksanakan di Indonesia. DA ini tersebar di seluruh pulau di Indonesia dengan berbagai ragam kegiatan (lihat Gambar 1).

serapan karbon hutan

- Penyusunan REL/RL untuk berbagai tingkatan dari tingkat provinsi dan kabupaten/kota (subnasional) sampai dengan tingkat tapak (*site/project*)



Gambar 1. Sebaran lokasi DA di Indonesia sampai tahun 2014
Sumber: Kementerian Kehutanan, 2014

DA REDD ini sangat penting sebagai basis pembelajaran bagi semua pihak karena banyak temuan menarik dari pelaksanaan DA di Indonesia. Beberapa pembelajaran penting dari kegiatan DA menurut Kementerian Kehutanan tahun 2014 antara lain:

- Pengumpulan data dan informasi awal dan metodologi
- Pengembangan sistem penghitungan stok/emisi/serapan karbon hutan, termasuk di lahan rawa gambut, areal konsesi dan perkebunan kelapa sawit
- Pengembangan sistem MRV berbasis kombinasi hasil penghitungan lapangan (plot permanen) dengan teknologi remote sensing
- Pengembangan biodiversity assessment pada area konsesi
- Peningkatan kapasitas untuk penghitungan dan monitoring perubahan stok/emisi

Selain itu, pembelajaran dari DA REDD menurut KLHK tahun 2014 adalah:

- REDD+ hendaknya tidak dipandang sebagai perdagangan karbon saja melainkan sebagai co-benefit/insentif dalam melaksanakan SFM
- Dalam pembangunan DA, perlu dipahami atas referensi yang digunakan terkait dengan A/R CDM, REDD dan REDD+, serta status kawasan hutan di mana lokasi berada (hutan konservasi, hutan lindung, hutan produksi dan hutan hak)
- Pelaksanaan REDD+ harus memperhatikan 4 pilar (penurunan deforestasi dan degradasi, SFM, *enhancing carbon stock*/penanaman dan konservasi), yang harus dilaksanakan secara seimbang
- Dalam pembangunan DA diharapkan dapat mengisi gap yang masih ada seperti dari sisi

- teknis, kebijakan, pendanaan dan investasi
- DA harus mendapatkan pengakuan secara legal sehingga memperoleh kemudahan dalam proses perizinan, pelaksanaan dan pendanaan
 - Dibutuhkan aspek legal bagi alat hukum setiap DA serta prospek pengembangan dalam memasuki tahap implementasi.

Mestinya DA yang sudah banyak berproses dengan berbagai pihak ini dapat meneruskan kegiatannya. Tetapi, faktanya berbagai DA ini sudah tidak terdengar lagi, bagai anak ayam kehilangan induk. Dokumen – dokumen pelaksanaan DA beserta tantangan yang dihadapi perlu diketahui untuk tahap implementasi REDD+ di Indonesia agar pencapaian NDC tahun 2030 bisa maksimal.



Dokumen – dokumen pelaksanaan DA (*demonstration activities*) beserta tantangan yang dihadapi perlu diketahui untuk tahap implementasi REDD+ di Indonesia agar pencapaian NDC tahun 2030 bisa maksimal.



Pelaksanaan REDD+ harus memperhatikan 4 pilar (penurunan deforestasi dan degradasi, SFM, *enhancing carbon stock*/penanaman dan konservasi), yang harus dilaksanakan secara seimbang

Pembelajaran dari DA REDD / KLHK 2014

Bab IV

Partisipasi Para Pihak

Di Indonesia, keberadaan lahan dibagi menjadi dua bagian yaitu kawasan hutan dan non kawasan hutan. Kawasan hutan dibagi menjadi tiga fungsi yaitu hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi. Sedangkan di luar kawasan hutan pada prinsipnya diperuntukkan bagi kegiatan budidaya non kehutanan. Hanya saja, pada faktanya banyak areal di luar kawasan hutan yang dalam kondisi berhutan primer atau sekunder. Dan pada saat bersamaan, di dalam kawasan hutan sudah banyak yang terdeforestasi dan dalam bentuk non hutan. Dalam konteks pencapaian tujuan NDC untuk kegiatan kehutanan dan lahan haruslah dibahas aktivitas pada kawasan hutan dan non kawasan hutan.

4.1. Hutan Konservasi

Hutan Konservasi (HK) adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya. Kawasan hutan konservasi terdiri dari:

- Kawasan hutan Suaka Alam (KSA) berupa Cagar Alam (CA) dan Suaka Margasatwa (SM).
- Kawasan hutan Pelestarian Alam (KPA) berupa Taman Nasional (TN), Taman Hutan Raya (Tahura) dan Taman Wisata Alam (TWA).
- Taman Buru (TB).

Luas kawasan hutan Indonesia dalam Statistik Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2018 yang terluas adalah kawasan hutan produksi seluas 68,83 juta ha (57%). Luas hutan konservasi seluas 21,89 juta ha (18%). Luas hutan lindung seluas 29,66 juta ha atau 25% (lihat Gambar 2).



Gambar 2. Persentase luas hutan Indonesia, KLHK, 2018
Sumber: Statistik Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018

Pencapaian target NDC tahun 2030 di sektor kehutanan tentu saja berbasis ketiga fungsi hutan ini. Untuk kegiatan REDD+ perlu juga melihat areal di luar kawasan hutan tetapi masih dalam kondisi berhutan sehingga masuk ke dalam Wilayah Pengukuran Kinerja (WPK) REDD+.

4.2. Hutan Lindung

Hutan Lindung (HL) merupakan salah satu areal yang potensial untuk dijadikan basis pencapaian NDC. Kondisi HL di Indonesia sudah banyak yang terdegradasi dan terdeforestasi, padahal HL memiliki fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah. Hanya saja fakta yang terjadi saat ini, HL sudah banyak yang sudah tidak berhutan. Sudah digunakan untuk tujuan tanaman budidaya non kehutanan.

Hutan lindung sampai saat ini masih terus mengalami perubahan fungsi atau terdeforestasi. Pada periode 2017 - 2018, hutan lindung yang terdeforestasi mencapai 39.500 ha (Statistik KLHK, 2018). Selain terdeforestasi, HL juga mengalami degradasi hutan setiap tahun. Dengan demikian, upaya untuk mengurangi deforestasi dan degradasi hutan pada Kawasan HL sangat penting. Pertanyaannya, apakah pengelola kawasan lindung pada setiap provinsi sudah bisa melakukan pengukuran potensi hutan dan membuat dokumen perencanaan penurunan emisi? Hal ini menjadi penting karena HL adalah salah satu areal yang potensial untuk keberhasilan NDC sektor kehutanan.

4.3. Hutan Produksi

Kawasan Hutan Produksi merupakan kawasan hutan yang paling luas di antara ketiga fungsi hutan. Hutan Produksi seperti Gambar 2 di atas luasnya sekitar 68,83 juta ha (57%) dari luas kawasan hutan. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan Hutan Produksi mesti menjadi perhatian utama dalam upaya penurunan emisi nasional.

Hutan Produksi dikelola oleh berbagai izin maupun entitas pemerintah. Secara garis besar terbagi tiga yaitu:

- Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH),
- Perusahaan besar swasta (Izin Usaha pemanfaatan Hasil Hutan Kayu - Hutan Alam - IUPHHK-HA, IUPHHK - Hutan

Tanaman/IUPHHK -HT dan IUPHHK – Restorasi Ekosistem IUPHHK – RE).

- Dikelola oleh masyarakat seperti IUPHHK – Hutan Tanaman Rakyat / IUPHHK – HTR, Hak Pengelolaan Hutan Desa / IUPHHK – HD) dan bentuk izin lainnya.

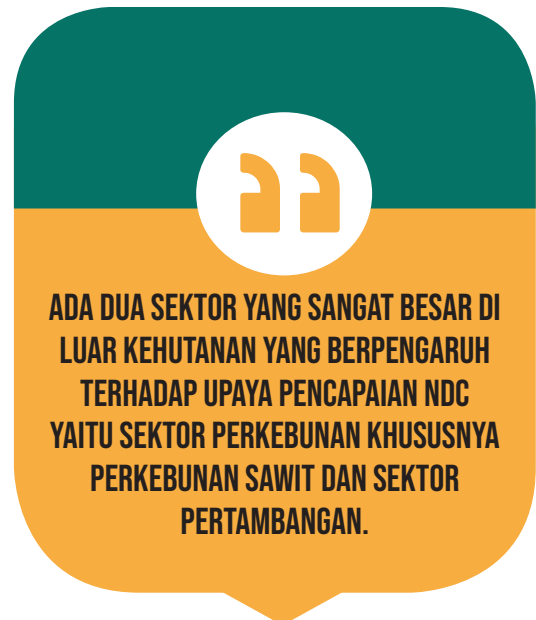
Areal hutan produksi perlu menjadi prioritas bagi pemerintah karena memiliki areal yang luas. Selain itu, deforestasi dan degradasi juga tinggi pada kawasan hutan produksi. Sampai saat ini, kebanyakan pemegang izin pada areal hutan produksi masih memiliki perspektif yang kurang tepat dalam menilai isu perubahan iklim. Seolah – olah jika ikut dalam skema perubahan iklim tidak boleh melakukan produksi. Persepsi yang seperti ini perlu diluruskan dan disampaikan berulang – ulang.

4.4. Di Luar Kawasan Hutan

Areal di luar kawasan hutan juga banyak yang masuk ke dalam WPKREDD+. Hal ini berarti bahwa areal tersebut masih memiliki hutan yang bagus, bisa berupa hutan primer, sekunder atau lahan gambut. Dengan demikian, areal di luar kawasan hutan seperti ini perlu diajak untuk berpartisipasi dalam mencapai target NDC. Ada dua sektor yang sangat besar di luar kehutanan yang berpengaruh terhadap upaya pencapaian NDC yaitu sektor perkebunan khususnya perkebunan sawit dan sektor pertambangan.

• Perkebunan sawit

Areal perkebunan sawit selama ini banyak yang membuka lahan dari areal yang masih berhutan. Hal ini tentu saja masuk dalam konteks deforestasi, meskipun berada di luar kawasan hutan. Tidak heran banyak yang menyebutkan bahwa perkebunan adalah salah satu penyebab utama terjadinya deforestasi di Indonesia. Faktanya, setiap tahun perkembangan luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia terus bertambah. Menurut Kementerian Pertanian tahun 2020, perkembangan luas kebun kelapa sawit di Indonesia terus bertambah setiap tahun.



Pada tahun 1980, luas perkebunan kelapa sawit Indonesia 294,56 ribu hektar dan tahun 2020 luas perkebunan kelapa sawit Indonesia diperkirakan mencapai 14,99 juta ha (lihat Gambar 3), (Dirjen Perkebunan, 2020). Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No. SK 833/2019 tentang Penetapan Luas Tutupan Sawit Indonesia, luas tutupan sawit Indonesia bahkan telah mencapai 16.381.959 hektare.



Gambar 3. Perkembangan luas perkebunan kelapa sawit Indonesia tahun 1980 - 2020

Sumber: Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020. Diolah Madani, 2020.

Dari Gambar 3 di atas, terlihat bahwa perkembangan perkebunan kelapa sawit terus bertambah setiap tahun.

Hutan alam yang tersisa di dalam wilayah izin perkebunan sawit pun terbilang besar, yaitu sekitar 3,57 juta hektare (Analisis Spasial Madani, 2019). Hutan-hutan alam ini tersebar dalam wilayah izin perkebunan sawit mulai dari Izin Lokasi hingga Hak Guna Usaha (HGU).


Dalam beberapa tahun terakhir, perusahaan perkebunan kelapa sawit sudah melakukan aktivitas *high conservation value* (HCV). Kegiatan HCV ini akan lebih ramah lingkungan dan stok karbon pada kawasan akan lebih baik dibanding sistem monokultur perkebunan sawit. Hanya saja, sebagian besar perusahaan masih kurang peduli dengan kegiatan HCV karena belum menjadi regulasi di Indonesia dan juga belum ada metodologi terkait aktivitas pengurangan emisi pada perusahaan perkebunan kelapa sawit. Untuk itu, menjadi tantangan bagi pemerintah dan para pihak lainnya dalam mengajak perusahaan perkebunan kelapa sawit agar berpartisipasi dalam menurunkan emisi untuk mencapai target NDC Indonesia. Untuk itu, diperlukan adanya metodologi khusus terkait upaya perkebunan kelapa sawit dalam berperan menurunkan emisi Indonesia. Selain metodologi, hal yang lebih penting adalah bagaimana perusahaan – perusahaan tertarik untuk ikut berpartisipasi dalam menurunkan emisi CO₂e. Memang belum ada kewajiban bagi perusahaan tetapi minimal bisa dilakukan dengan menyediakan metodologi atau tata cara penurunan emisi pada lingkup perusahaan.

- **Pertambangan**


Lahan pertambangan galian secara nyata akan mengakibatkan terjadinya deforestasi. Bukan lagi degradasi, karena kegiatan pertambangan bahan galian akan menghilangkan semua vegetasi bagian atas tanah, bahkan dilakukan penggalian sehingga karbon tanah juga hilang. Dalam konteks perubahan iklim, bukan berarti kegiatan pertambangan dihentikan sepenuhnya tetapi dilakukan penyesuaian pasca tambang.

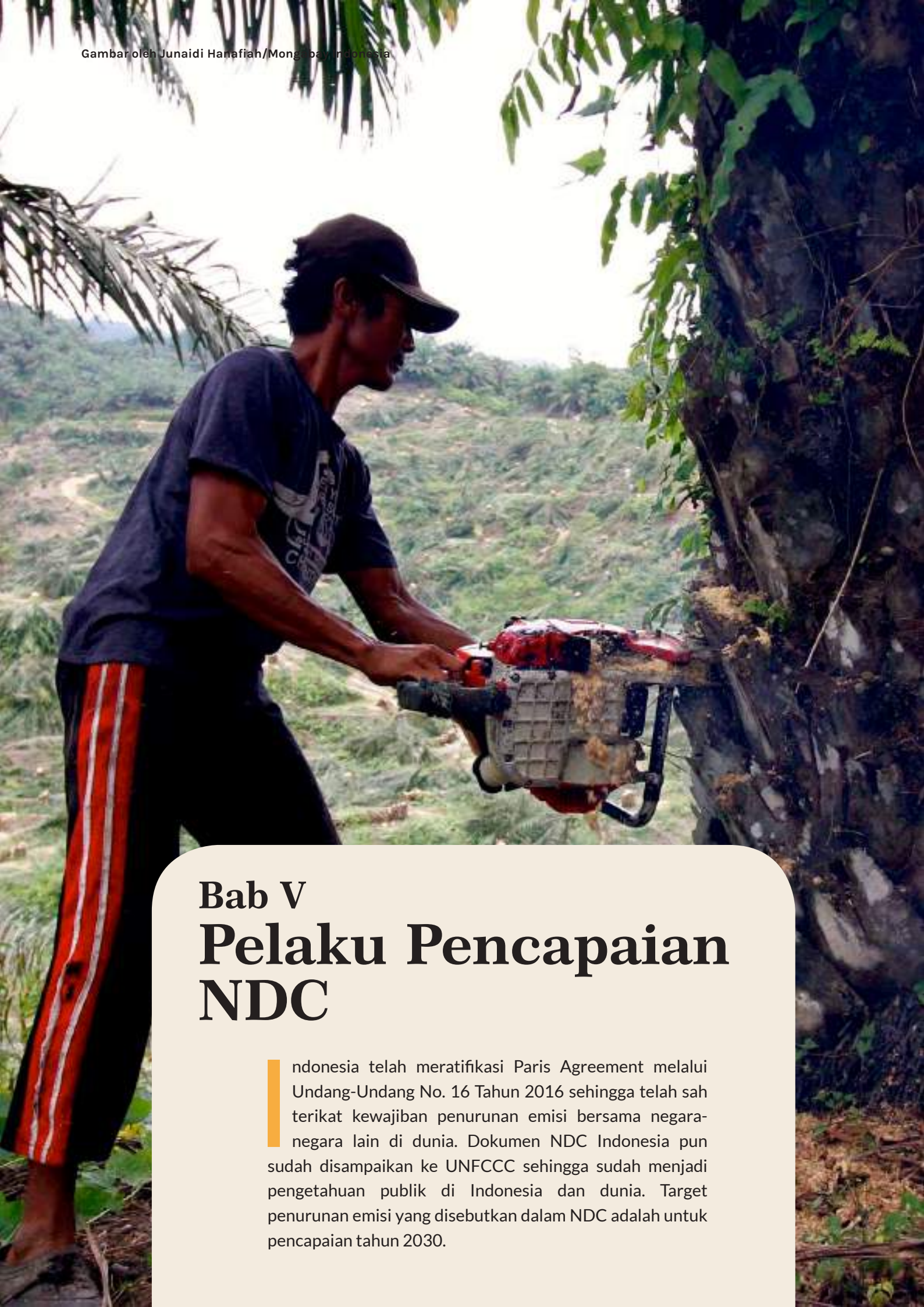
Kegiatan reklamasi pasca tambang saat ini realisasinya juga belum optimal. Seharusnya aktivitas reklamasi pasca tambang dapat dihitung potensi penyerapan karbonnya dibanding baseline yang belum tersedia. Untuk itu, baseline pasca tambang perlu disiapkan sehingga kegiatan reklamasi dapat dihitung potensi penyerapan emisi CO₂e dan dibandingkan dengan kegiatan *baseline* reklamasi pasca tambang.

Areal pertambangan seharusnya berada di luar kawasan hutan atau dilakukan pinjam pakai kawasan hutan yang sah sesuai perundang – undangan. Dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral Nomor 7 tahun 2014 tentang Pelaksanaan Reklamasi dan Pasca Tambang pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara pada pasal dua disebutkan pelaksanaan reklamasi oleh pemegang IUP eksplorasi dan IUPK eksplorasi wajib memenuhi prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pertambangan.



Lahan pertambangan galian secara nyata akan mengakibatkan terjadinya deforestasi. Bukan lagi degradasi, karena kegiatan pertambangan bahan galian akan menghilangkan semua vegetasi bagian atas tanah, bahkan dilakukan penggalian sehingga karbon tanah juga hilang. Dalam konteks perubahan iklim, bukan berarti kegiatan pertambangan dihentikan sepenuhnya tetapi dilakukan penyesuaian pasca tambang.





Bab V

Pelaku Pencapaian NDC

Indonesia telah meratifikasi Paris Agreement melalui Undang-Undang No. 16 Tahun 2016 sehingga telah sah terikat kewajiban penurunan emisi bersama negara-negara lain di dunia. Dokumen NDC Indonesia pun sudah disampaikan ke UNFCCC sehingga sudah menjadi pengetahuan publik di Indonesia dan dunia. Target penurunan emisi yang disebutkan dalam NDC adalah untuk pencapaian tahun 2030.

Siapa saja pelaku atau aktor yang harus berpartisipasi agar Indonesia bisa mencapai target NDC? Mestinya semua pihak di Indonesia baik pemerintah pusat, pemerintah daerah, pihak swasta, LSM dan yang terpenting masyarakat bisa berpartisipasi mencapai target NDC (lihat Gambar 4).



Gambar 4. Pelaku NDC untuk pemerintah, swasta dan masyarakat

Dari Gambar 4, diketahui bahwa pelaku NDC apabila dikelompokkan ada 3 (tiga) yaitu pemerintah, swasta dan masyarakat. Pemerintah bisa mencakup oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, BUMN dan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH). Sedangkan perusahaan swasta bisa dilakukan oleh pemegang izin usaha seperti IUPHHK - HA (HPH), IUPHHK - HT (HTI), perkebunan kelapa sawit dan kegiatan pertambangan. Sedangkan kelompok masyarakat diwakili oleh PS, HKm, HD, HTR, HR dan yang lainnya.

Emisi CO₂e sektor kehutanan pada prinsipnya bisa didekati dari empat hal yaitu **lahan, lokasi emisi, sumber emisi dan pelaku emisi**. Apabila emisi didekati dari lokasi atau keberadaan lahan, maka terdapat dua kelompok, yaitu lahan yang berada dalam kawasan hutan dan di luar kawasan hutan. Lokasi emisi untuk sektor kehutanan terjadi pada tiga jenis lahan yaitu areal berhutan pada tanah mineral, gambut dan mangrove. Sementara itu, sumber emisi dalam perhitungan karbon hutan disebabkan tiga hal yaitu akibat deforestasi, degradasi hutan dan dekomposisi gambut. Ketiga aspek ini, yaitu keberadaan lahan, lokasi emisi dan sumber emisi terkait langsung dengan pelaku emisi. Pelaku emisi inilah yang

menjadi subjek bergerak dan bagian terpenting untuk dibicarakan. Pelaku emisi ini pulalah yang dapat berkontribusi dalam menurunkan emisi. Hubungan antara keberadaan lahan, lokasi emisi, sumber emisi dan pelaku emisi seperti Gambar 5.



Gambar 5. Hubungan keberadaan lahan, lokasi, sumber dan pelaku emisi

5.1. Pemerintah Pusat

Pemerintah pusat adalah aktor penting dalam pencapaian NDC Indonesia. Untuk itu, berbagai perangkat regulasi menjadi ranah tugas pemerintah pusat. Selain penyiapan regulasi untuk setiap sektor, pemerintah pusat juga perlu menyiapkan petunjuk terkini dari setiap aktivitas yang diharapkan untuk mencapai NDC. Untuk sektor kehutanan, pemerintah pusat sudah menyiapkan berbagai peraturan, pedoman dan juga perangkat lunak seperti pedoman MRV, sistem registri nasional (SRN), sistem informasi safeguards (SIS) REDD+ dan juga berbagai peraturan di tingkat direktur jenderal.

- **MRV dan SRN Sub-Nasional**

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) untuk isu terkait *measurement, reporting and verification* (MRV) sudah menyiapkan Peraturan Menteri LHK Nomor 72 tahun 2017 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengukuran, Pelaporan dan Verifikasi Aksi dan Sumber Daya Pengendalian Perubahan Iklim. Pada Pasal 3 peraturan ini disebutkan bahwa Aksi dan Sumber Daya Pengendalian Perubahan Iklim dilaksanakan oleh pemerintah pusat dalam hal ini kementerian/ lembaga dan non lembaga, pemerintah daerah,

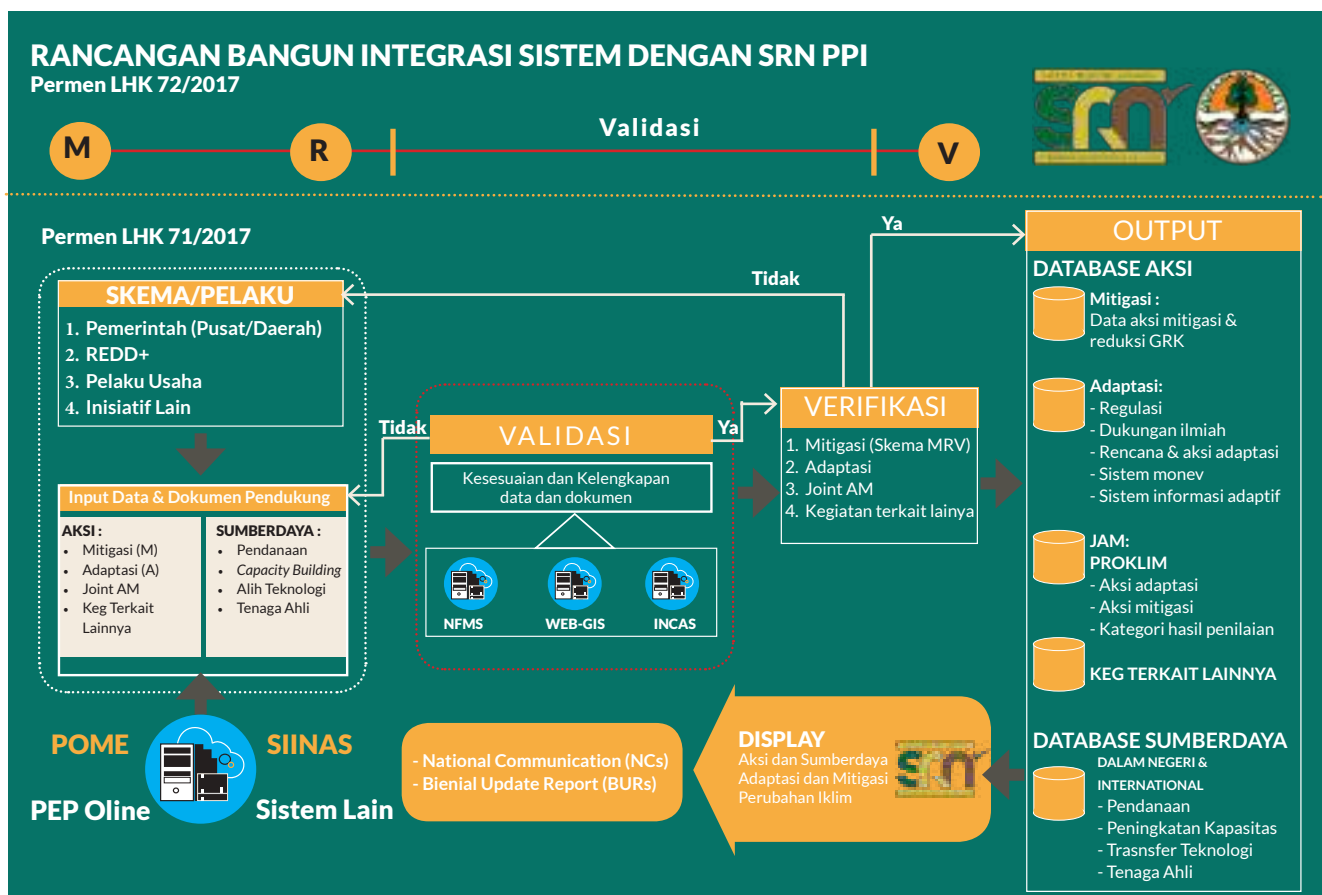
pelaku usaha dan pihak lainnya. Selanjutnya pada Pasal 4 disebutkan aksi mitigasi perubahan iklim dilakukan melalui tahapan berupa pengukuran, pelaporan dan verifikasi.

Pada pemerintah pusat sudah tersedia pada Dirjen Pengendalian Perubahan Iklim (PPI), lembaga yang mengurus MRV yaitu Direktorat Inventarisasi Gas Rumah Kaca dan Monitoring Pelaporan dan Verifikasi (IGRK dan MPV). Direktorat ini menyediakan berbagai informasi mengenai progres kegiatan IGRK dan MPV di Indonesia. Para pihak bisa melakukan komunikasi, bertanya atau mendaftarkan kegiatan yang sudah dilaksanakan di lapangan. KLHK juga sudah menyiapkan rancang bangun sistem MRV mulai dari kegiatan pengukuran, pelaporan, tahapan validasi, verifikasi dan sampai output (lihat Gambar 6).

PEMERINTAH PUSAT ADALAH AKTOR PENTING DALAM PENCAPAIAN NDC INDONESIA. UNTUK ITU, BERBAGAI PERANGKAT REGULASI MENJADI RANAH TUGAS PEMERINTAH PUSAT. SELAIN PENYIAPAN REGULASI UNTUK SETIAP SEKTOR, PEMERINTAH PUSAT JUGA PERLU MENYIAPKAN PETUNJUK TERKINI DARI SETIAP AKTIVITAS YANG DIHARAPKAN UNTUK MENCAPAI NDC

KLHK juga sudah menyiapkan sistem registri nasional (SRN) sebagai lembaga yang akan melakukan registrasi terhadap suatu aktivitas terkait perubahan iklim di Indonesia. Pelaku yang bisa menyampaikan aktivitas perubahan iklim dalam SRN antara lain pemerintah pusat, pemerintah daerah, swasta dan para pihak lainnya. Sampai tanggal 16 September 2020, aktivitas yang sudah mendaftarkan pada SRN sebanyak 1.417 dan terverifikasi sebanyak 326 aktivitas.

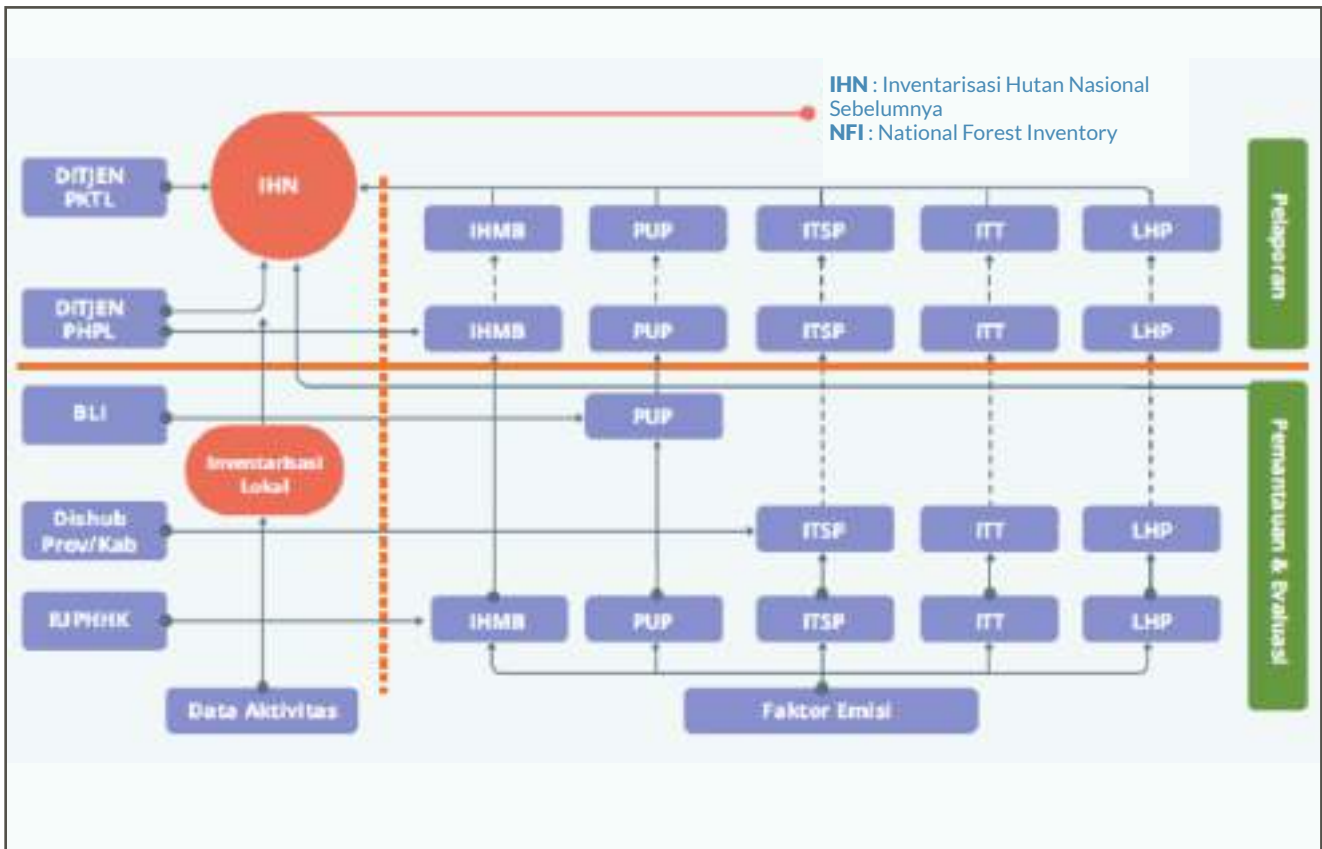
Selain itu, KLHK pada tahun 2019 melalui dokumen Peta Jalan Implementasi *Nationally Determined Contribution* Mitigasi sudah menyusun kelembagaan pemantauan dan pelaporan di sektor kehutanan. Dalam rencana pelaporan ini sudah dimasukkan kegiatan Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkelanjutan (IHMB), Petak Ukur Permanen (PUP), Inventarisasi Tegakan Sebelum



Gambar 6. Rancang bangun integrasi sistem dengan SRN PPI
Sumber: KLHK, 2020

Penebangan (ITSP), Inventarisasi Tegakan Tinggi (ITT) dan Laporan Hasil Produksi (LHP). Semua informasi ini diperlukan dalam pemantauan dan pelaporan sektor kehutanan (lihat Gambar 7).

mitra pemerintah sangat diperlukan. Lembaga – lembaga donor dan NGO dapat mendorong dan membantu terbentuknya kelembagaan MRV yang kuat di provinsi.



Gambar 7. Kelembagaan Kegiatan Pemantauan dan Pelaporan di Sektor Kehutanan
Sumber: KLHK, 2019

Kesiapan pemerintah pusat dalam melakukan MRV perlu juga dilakukan oleh pemerintah daerah. Pemerintah daerah perlu menyiapkan kelembagaan MRV minimal di tingkat provinsi yang akan melakukan pengukuran, pelaporan dan verifikasi. Pada tahun – tahun berikutnya apabila semakin banyak aksi mitigasi yang dilakukan oleh pemerintah daerah, KPH dan pelaku usaha lainnya, maka kelembagaan di pusat akan kewalahan untuk melakukan validasi terhadap semua dokumen yang masuk. Untuk itu perlu dilakukan percepatan kelembagaan MRV minimal di tingkat provinsi. Sampai saat ini provinsi yang sudah siap kelembagaan MRV di tingkat provinsi masih kurang dari lima (5) provinsi.

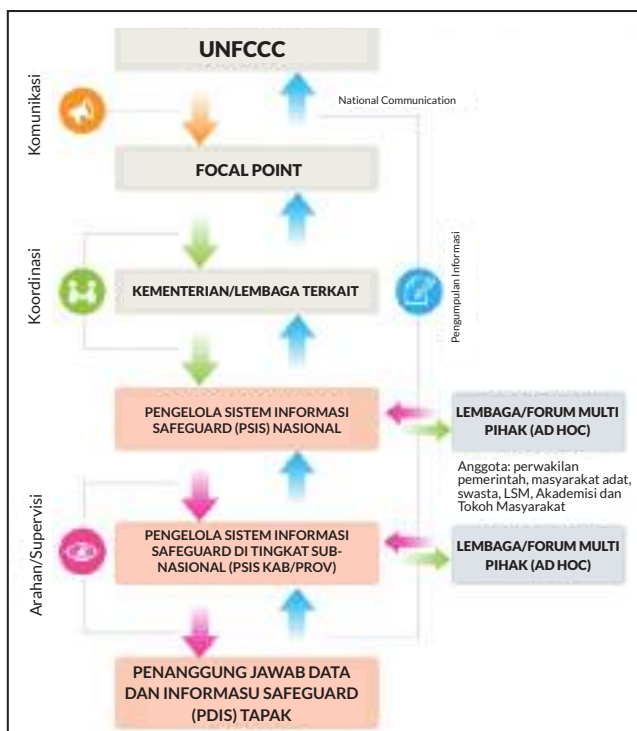
Untuk membangun kelembagaan MRV yang tangguh dengan personil yang memahami fungsi pengukuran, pelaporan dan verifikasi dokumen dan lapangan diperlukan adanya persiapan yang matang. Dalam hal ini peran lembaga

- **Sistem Informasi Safeguards REDD+ (SIS REDD+) Sub-Nasional**

Setelah banyak kegiatan DA REDD+ di Indonesia, sekarang sudah saatnya untuk masuk pada tahap implementasi kegiatan REDD+. Untuk efektivitas program REDD+ pemerintah Indonesia memiliki keyakinan bahwa partisipasi para pihak sangat penting. Pemerintah pusat dalam setiap rencananya selalu berkomunikasi dengan para pihak lainnya seperti dunia usaha, perguruan tinggi, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dan yang tidak kalah pentingnya adalah peran masyarakat sekitar hutan. Pada skala global untuk melindungi dan meningkatkan partisipasi para pihak terutama masyarakat, dalam Konvensi Kerangka Kerja Perubahan Iklim Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNFCCC) pada *Conference of the Parties (CoP) ke-16* tahun 2010 di Cancun Meksiko membuat keputusan tentang perlunya *safeguards* untuk REDD+.

Pemerintah Indonesia memandang kegiatan *safeguards* sangat penting dan tepat untuk digunakan sebagai salah satu instrumen penting dalam pencapaian tujuan kegiatan REDD+. Untuk mempermudah implementasi dan monitoring perkembangan *safeguards* di Indonesia, pemerintah sudah membuat dokumen Sistem Informasi *Safeguards* (SIS) REDD+ yang bertujuan untuk penyediaan informasi tentang pelaksanaan ketujuh *safeguards* berdasarkan kesepakatan CoP 16 dalam kegiatan REDD+.

Sama halnya seperti SRN, KLHK sudah menyiapkan portal terkait SIS REDD+ yang diharapkan pada setiap provinsi, kabupaten, swasta atau pelaku usaha lainnya melaporkan kegiatan *safeguards* atau checklist terkait informasi *safeguards* yang sudah dilaksanakan. KLHK sudah membuat sistem yang baik dan mudah diakses untuk pengisian pelaksanaan *safeguards* tetapi masih sedikit yang mengisinya. Padahal *safeguards* ini salah satu prasyarat penting pelaksanaan kegiatan REDD+ dan strukturnya jelas dari sub nasional, nasional dan UNFCCC (lihat Gambar 8).



Gambar 8. Struktur Kelembagaan SIS REDD+
Sumber: KLHK, 2020

Untuk level provinsi, sampai bulan September 2020 baru sekitar 5 provinsi yang mengajukan atau meminta diberikan akses sebagai sub admin pengelolaan *safeguards*. Provinsi yang dimaksud

adalah Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Papua Barat dan dua provinsi lainnya. Keberadaan sub admin di tingkat provinsi ini sangat penting karena pada fase implementasi REDD+, admin di tingkat pusat akan kewalahan jika harus melakukan validasi dan verifikasi data terkait pelaksanaan SIS REDD+ di seluruh Indonesia. Untuk itu percepatan kesiapan kelembagaan SIS yang bisa saja terintegrasi dengan kelembagaan MRV di provinsi perlu didorong untuk segera dibentuk. Pembentukan kelembagaan SIS REDD+ dan MRV di provinsi sangat diperlukan dalam fase persiapan dan implementasi REDD+ untuk pencapaian target NDC. Percepatan pembentukan kelembagaan *safeguards* di tingkat sub nasional (provinsi) perlu adanya kerja sama dengan lembaga mitra baik lembaga donor ataupun LSM di tingkat nasional.

5.2. Pemerintah Daerah

Pemerintah daerah baik provinsi maupun kabupaten atau yang dikenal dengan istilah sub nasional merupakan salah satu kunci keberhasilan pencapaian NDC 2030. Keberadaan sub nasional sangat menentukan karena kelembagaan sub nasional yang berhadapan langsung dengan pelaksana REDD+ atau kegiatan aksi mitigasi lainnya di daerah atau di lapangan.

Untuk tingkat sub nasional (provinsi) semua provinsi di Indonesia tahun 2012 sudah menyusun dokumen Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD GRK). Dokumen ini penting untuk mengetahui baseline emisi pada level provinsi dan sudah ada perencanaan aksi mitigasi untuk berbagai sektor. Hampir semua dokumen RAD GRK provinsi memasukkan sektor kehutanan sebagai kegiatan aksi mitigasi.

Selain dokumen RAD GRK, ada juga sebagian provinsi yang sudah menyusun dokumen Strategi Rencana Aksi Provinsi penurunan emisi melalui REDD+ atau yang sering disebut sebagai dokumen SRAP. Dokumen ini SRAP ini khusus memberikan informasi mengenai aksi mitigasi terutama dalam hal deforestasi dan degradasi hutan.



KEBERADAAN SUB NASIONAL (PROVINSI/ KABUPATEN) SANGAT MENENTUKAN KARENA KELEMBAGAAN SUB NASIONAL YANG BERHADAPAN LANGSUNG DENGAN PELAKSANA REDD+ ATAU KEGIATAN AKSI MITIGASI LAINNYA DI DAERAH ATAU DI LAPANGAN.

Kedua dokumen pada tingkat provinsi ini (RAD GRK dan SRAP) pada Sebagian kecil provinsi sudah menerjemahkannya ke dalam dokumen RAD GRK kabupaten. Keberadaan dokumen RAD GRK kabupaten tentu saja sangat penting artinya bagi pemerintah pusat karena akan memudahkan komunikasi dan implementasi rencana aksi mitigasi untuk pencapaian NDC. Hanya saja sampai sekarang dokumen RAD GRK dan SRAP provinsi sudah tidak banyak yang tidak pernah dimonitor atau direvisi. Bahkan banyak pelaku yang terlibat di tingkat sub nasional pada waktu penyusunan dokumen RAD GRK dan SRAP, sekarang sudah berpindah posisi dan informasinya kurang tersosialisasikan pada bidang lainnya.

Untuk itu menjadi tugas para pihak untuk segera melakukan monitoring dan updating informasi mengenai dokumen RAD-GRK, SRAP dan jika memungkinkan membangun RAD-GRK di tingkat kabupaten/kota. Berbagai dokumen dan rencana aksi ini juga harus diintegrasikan ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) agar dapat dianggarkan dan dilaksanakan. Kelembagaan untuk mengawal dokumen dan aktivitas RAD GRK, SRAP provinsi dan RAD GRK kabupaten perlu dibangun dengan sistem yang apabila terjadi rotasi personil, dokumen dan informasinya tetap tersedia dan dipahami oleh penggantinya.

5.3. KPH

Setelah keluarnya Undang - Undang Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, Dinas Kehutanan kabupaten dibubarkan. Dengan dibubarkannya Dinas Kehutanan kabupaten maka untuk tingkat tapak atau yang berhubungan langsung dengan lahan dan masyarakat untuk sektor kehutanan saat ini tinggal Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH). Dengan segala kondisi yang ada, tumpuan keberhasilan program kehutanan termasuk berkomunikasi dengan masyarakat di lapangan adalah KPH. KPH menjadi ujung tombak kegiatan kehutanan di tingkat tapak.

Menurut KLHK, 2011, secara garis besar tugas pokok dan fungsi KPH ada empat yaitu:

1. Menyelenggarakan pengelolaan hutan, meliputi:
 - a. Tata hutan dan penyusunan rencana pengelolaan hutan
 - b. Pemanfaatan hutan dalam hal pemantauan dan pengendalian terhadap pemegang izin
 - c. Penggunaan kawasan hutan dalam hal pemantauan dan pengendalian terhadap pemegang izin
 - d. Pemanfaatan hutan di wilayah tertentu
 - e. Rehabilitasi hutan dan reklamasi
 - f. Perlindungan hutan dan konservasi alam.
2. Menjabarkan kebijakan kehutanan nasional, provinsi, kabupaten/kota untuk diimplementasikan
3. Melaksanakan kegiatan pengelolaan hutan di wilayahnya mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan serta pengendalian
4. Melaksanakan pemantauan dan penilaian atas pelaksanaan kegiatan pengelolaan hutan di wilayahnya.

• Kapasitas KPH terkait Pencapaian NDC

Tugas KPH ke depan semakin berat. Bukan hanya memastikan keamanan hutan dari berbagai gangguan tetapi juga memastikan seperti 4 tugas yang disebutkan di atas tetapi sebagai lembaga yang berada di tingkat tapak secara langsung dan

tidak langsung KPH bertanggung jawab terhadap pencegahan deforestasi dan degradasi pada kawasan hutan. Tugas pencegahan deforestasi dan degradasi hutan ini terkait langsung dengan pencapaian NDC.

Sebagai ujung tombak pengelolaan hutan di tingkat tapak, sudah seharusnya SDM yang mengelola KPH dibekali dengan kemampuan dalam perencanaan pembangunan rendah emisi. Sampai saat ini sudah ada beberapa KPH yang sudah familiar dengan isu perubahan iklim tetapi secara umum masih banyak yang belum memahami konteks perubahan iklim. Apalagi jika harus menyusun rencana penurunan emisi untuk pencapaian NDC. Pengelola KPH perlu dibekali dengan kemampuan dalam menganalisis risiko emisi pada wilayah kerja mereka. Dengan demikian program yang dilaksanakan akan tepat sasaran dan dapat menekan terjadinya deforestasi dan degradasi hutan.

- **Memasukkan Isu Perubahan Iklim ke dalam RPJP KPH**

Setiap KPH biasanya memiliki dokumen pengelolaan untuk jangka panjang yang biasa disebut sebagai Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang (RPHJP). Dokumen RPHJP biasanya untuk periode 10 tahun. Dokumen inilah yang menjadi acuan bagi manajemen KPH baik KPHP atau KPHL dalam melaksanakan kegiatannya setiap tahun. Dalam dokumen RPHJP sudah disebutkan lokasi, luas dan aktivitas setiap tahun selama periode 10 tahun umur RPHJP.

Dengan demikian apabila pemerintah pusat ingin menitikkan upaya penurunan emisi kepada pengelola KPH, maka sebaiknya dalam dokumen RPHJP sudah dimasukkan isu perubahan iklim dan kaitannya dengan NDC. Dengan demikian maka pengelola KPH akan melaksanakan berbagai aktivitas yang terkait upaya penurunan emisi. Hal ini juga berarti bahwa dalam penyusunan RPHJP sudah mengacu kepada dokumen RAD GRK dan SRAP provinsi masing – masing KPH. Hal ini masih jarang dimasukkan ke dalam dokumen

RPHJP sehingga upaya sistematis dari pengelola KPH terkait upaya penurunan emisi dan indeks risiko emisi pada wilayah kerja KPH tidak pernah dianalisis.

5.4. Pemegang Izin Besar

Dalam dokumen Statistik Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2018, disebutkan jumlah pemegang izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu – hutan alam (IUPHHK – HA) untuk tahun 2018 sebanyak 254 unit. Luas areal untuk 254 izin usaha ini sekitar 18,52 juta ha. Sedangkan jumlah pemegang izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu – hutan tanaman industri (IUPHHK – HTI) tahun 2018 sebanyak 295 unit. Luas areal kelola untuk 295 unit IUPHHK – HTI ini sekitar 11,44 juta ha. Apabila dijumlahkan jumlah IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI tahun 2018 sebanyak 549 unit HPH dan HTI. Apabila dirata-ratakan, masing HPH dan HTI luasnya sekitar 54,56 ribu ha/unit (lihat Tabel 2).

Tabel 2. Jumlah dan luas IUPHHK – HA dan HTI tahun 2018

Jenis	Jumlah Unit	Luas (ha)	Rata-rata (Ha)
IUPHHK - HA	254	18,515,987.23	72,897.59
IUPHHK - HTI	295	11,439,444.85	38,777.78
Jumlah	549	29,955,432.08	54,563.63

Sumber: Statistik KLHK, 2018

Luas total IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI tahun 2018 ini sekitar 29,95 juta ha yang berada pada hutan produksi. Dengan demikian keberadaan IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI sangat penting memainkan peran dalam pencapaian target NDC Indonesia. Selain memiliki areal yang luas pemegang izin IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI ini juga memiliki keunggulan lain dalam upaya berperan dalam pencapaian NDC antara lain:

- Memiliki sumber daya manusia (SDM) yang cukup banyak dan profesional
- Memiliki sistem manajemen yang cukup baik
- Memiliki kepastian areal sehingga mudah melakukan kontrol kegiatan
- Memiliki sumber keuangan yang cukup baik
- Sudah terbiasa melaksanakan berbagai skema pengelolaan hutan produksi lestari dan

- pengelolaan hutan yang ramah lingkungan.
- Memiliki jaringan yang baik untuk tingkat sub nasional dan nasional
- Memiliki struktur yang lengkap termasuk untuk aktivitas kelola sosial.



Luas total IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI tahun 2018 ini sekitar 29,95 juta ha yang berada pada hutan produksi. Dengan demikian keberadaan IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI sangat penting memainkan peran dalam pencapaian target NDC Indonesia

Hanya saja sampai saat ini masih sedikit pemegang izin IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI yang tertarik untuk berpartisipasi dalam kegiatan penurunan emisi nasional. Padahal menurut Hardiansyah dan Ridwan, 2012 IUPHHK-HA memiliki beberapa keunggulan untuk menurunkan emisi berupa sudah memiliki izin usaha, memiliki kelembagaan, berpengalaman urusan penanaman, berpengalaman urusan pembinaan masyarakat desa hutan (PMDH) dan beberapa keunggulan lainnya. Ada beberapa faktor yang menyebabkan hal ini antara lain:

- Kurangnya sosialisasi kepada owner perusahaan atau kepada top level management perusahaan.
- Adanya pemahaman yang kurang tepat terkait isu perubahan iklim. Ada anggapan bahwa apabila ikut dalam skema penurunan emisi maka perusahaan tidak boleh menebang kayu.
- Ketidakpastian insentif dari kegiatan penurunan emisi.
- Peraturan yang belum jelas terkait peran IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI dalam berpartisipasi untuk isu perubahan iklim.

Mengenai kepastian aturan ini juga perlu untuk dicermati. Selama ini belum ada aturan yang jelas mengenai kaitan dokumen penurunan emisi dengan dokumen Rencana Kerja Usaha

Pemanfaatan hasil Hutan Kayu – Hutan Alam (RKUPHHK – HA dan RKUPHHK -HTI). Apakah apabila perusahaan IUPHHK – HA atau IUPHHK – HTI membuat dokumen penurunan emisi harus mengubah atau membuat dokumen RKUPHHK – HA) dan RKUPHHK – HTI yang baru. Hal ini belum ada kepastian dan aturannya.

Dengan diterbitkannya Peraturan Direktur Jenderal PHPL No P.1/PHPL/SET/Kum.1/5/2020 tentang Tata Cara Permohonan, Penugasan dan Pelaksanaan Model Multiusaha Kehutanan Bagi Pemegang Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Pada Hutan Produksi yang membolehkan suatu izin dengan berbagai multi usaha maka ini menjadi babak baru dalam pengelolaan hutan. Berdasarkan peraturan ini pemegang IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI berpotensi melakukan usaha jasa lingkungan, salah satunya memanfaatkan nilai ekonomi karbon hutan. Perdirjen ini menjadi terobosan besar dalam pengelolaan hutan produksi dan juga terkait dengan peluang pemegang IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI berperan dalam upaya menurunkan emisi untuk mencapai NDC.

Untuk memberikan peluang IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI berperan dalam menurunkan emisi perlu disiapkan metodologi yang tepat. Selama ini belum tersedia metodologi yang sesuai dengan IUPHHK – HA dan IUPHHK – HTI. Ke depan perlu segera menyiapkan metodologi yang relevan agar areal izin sekitar 29,95 juta ha ini bisa berpartisipasi dalam penurunan emisi Indonesia.

5.5. Perhutanan Sosial dan Pemegang Izin Skala kecil

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) saat ini cukup serius untuk melaksanakan program perhutanan sosial (PS). Dalam Permen LHK Nomor 83 tahun 2016 disebutkan pengertian PS adalah sistem pengelolaan hutan lestari yang dilaksanakan dalam kawasan hutan negara atau hutan hak/hutan adat oleh masyarakat sekitar hutan atau masyarakat hukum adat sebagai pelaku utama untuk tujuan kesejahteraan, keseimbangan

lingkungan dan dinamika sosial budaya demi mewujudkan Hutan Desa, Hutan Tanaman Rakyat, Hutan Kemasyarakatan, Hutan Rakyat, Hutan Adat dan Kemitraan Kehutanan.

Apabila dilihat dari tujuan keberadaan PS saat ini sangat mulia yaitu untuk menyelesaikan permasalahan tenurial dan keadilan bagi masyarakat setempat dan masyarakat hukum adat yang berada di dalam atau di sekitar kawasan hutan dalam rangka kesejahteraan masyarakat dan

pelestarian fungsi hutan. Jadi ada dua kata kunci dari tujuan PS yaitu kesejahteraan masyarakat dan pelestarian fungsi hutan.

Berdasarkan data capaian PS sampai September 2020, luas PS yang sudah mendapatkan izin seluas 4,20 juta ha dari target 13,63 juta ha. Jumlah masyarakat yang mendapatkan izin PS ini sebanyak 870.746 KK dengan jumlah unit usaha sebanyak 6.673 unit (lihat Tabel 3).

Tabel 3. Capaian PS sampai September 2020

No	Provinsi	Alokasi (ha)	Realisasi (Ha)	% Realisasi	Jumlah SK (Unit)	Jumlah KK
1	Aceh	494.765	208.834,38	42,21	48	16.162
2	Sumatera Utara	573.146	67.378,09	11,76	126	15.392
3	Sumatera Barat	633.782	227.658,78	35,92	243	128.068
4	Riau	1.190.483	121.631,36	10,22	77	24.758
5	Jambi	340.839	201.102,47	59,00	410	33.03,
6	Sumatera Selatan	332.196	120.962,95	36,41	169	25.972
7	Bengkulu	157.494	64.245,63	40,79	123	13.154
8	Lampung	367.069	215.202,86	58,63	335	74.498
9	Kep. Bangka Belitung	143.503	40.391,82	28,15	364	9.330
10	Kep. Riau	197.740	32.695,00	16,53	25	3.444
11	Jakarta	-	-	-	-	-
12	Jawa Barat	27.308	31.604,64	115,73	119	17.687
13	Jawa Tengah	33.244	35.829,06	107,78	81	17.725
14	Yogyakarta	3.383	1.565,88	46,29	45	5.005
15	Jawa Timur	87.265	142.671,10	163,49	289	92.045
16	Banten	4.769	16.372,20	343,28	28	10.870
17	Bali	16.383	18.001,93	109,88	90	55.663
18	Nusa Tenggara Barat	312.767	34.317,17	10,97	140	22.536
19	Nusa Tenggara Timur	526.582	51.403,40	9,76	211	16.055
20	Kalimantan Barat	1.356.549	477.039,30	35,17	180	65.151
21	Kalimantan Tengah	1.375.478	258.376,20	18,78	179	23.371
22	Kalimantan Selatan	173.505	62.128,29	35,81	124	14.400
23	Kalimantan Timur	386.574	191.269,18	49,48	94	10.615
24	Kalimantan Timur	235.997	394.022,27	166,96	72	9.596
25	Kalimantan Utara	118.850	37.104,35	31,22	207	4.460
26	Kalimantan Tengah	366.824	200.797,85	54,74	1,221	24.116
27	Sulawesi Selatan	331.797	295.345,77	89,01	597	51.750

28	Sulawesi Tenggara	306.224	85.457,32	27,91	184	14.689
29	Gorontalo	58.513	45.652,53	78,02	127	14.863
30	Sulawesi Barat	95.531	45.123,82	47,23	469	4.471
31	Maluku	231.787	184.167,72	79,46	114	22.961
32	Maluku Utara	151.284	140.417,83	92,82	92	18.456
33	Papua Barat	589.129	63.002,19	10,69	55	6.961
34	Papua	2.404.952	96.556,99	4,01	35	3.489
Total		13.625.710	4.208.330,33	30,89	6.673	870.746

Sumber: Ditjen PSKL, September 2020 dan capaian PS diolah

Dari Tabel 4 di atas dapat dilihat adanya potensi sekitar 4,20 juta ha areal PS yang sudah memiliki izin pengelolaan berupa Hutan Desa, Hutan Tanaman Rakyat, Hutan Kemasyarakatan, Hutan Rakyat, Hutan Adat atau Kemitraan Kehutanan. Ini adalah areal yang luas dan jumlah masyarakat yang cukup banyak yaitu sekitar 870.746 ribu KK. Jumlah KK yang terlibat ini merupakan potensi yang besar untuk digerakkan dalam mencapai pengurangan deforestasi dan degradasi hutan.

Hal yang perlu dibenahi kedepan adalah pemahaman pengelola PS tentang upaya pencegahan deforestasi, degradasi hutan dan ini terkait dengan isu perubahan iklim untuk pencapaian NDC. Visi untuk menjadikan masyarakat sejahtera dan pelestarian fungsi hutan perlu diselaraskan dengan tujuan masyarakat sebagai pengelola PS.



Sekitar 4,20 juta ha areal PS yang sudah memiliki izin pengelolaan yang bisa berupa Hutan Desa, Hutan Tanaman Rakyat, Hutan Kemasyarakatan, Hutan Rakyat, Hutan Adat atau Kemitraan Kehutanan. Ini adalah areal yang luas dan jumlah masyarakat yang cukup banyak yaitu sekitar 870.746 ribu KK. Jumlah KK yang terlibat ini merupakan potensi yang besar untuk digerakkan dalam mencapai pengurangan deforestasi dan degradasi hutan.



Bab VI Nilai Ekonomi Karbon

Rencana pemerintah untuk menentukan nilai ekonomi karbon (NEK) sangat penting untuk memacu para pihak khususnya sektor kehutanan untuk lebih bersemangat. Selama ini upaya penurunan sektor kehutanan belum memiliki rencana manfaat yang bersifat ekonomi. Memberikan nilai ekonomi sesuai dengan nilai unit emisi gas rumah kaca (GRK) atau setiap ton CO₂e akan jadi menarik bagi sektor kehutanan

Konsep ini dapat menjadi awal yang baik bagi perdagangan karbon dalam negeri dan berpotensi membuat aktivitas kehutanan lebih bervariasi. Adanya NEK pada sektor kehutanan dapat mendorong semua pihak untuk berpartisipasi dalam menurunkan emisi untuk mencapai target NDC. Sektor kehutanan berpeluang melakukan perdagangan karbon dengan sektor industri atau sektor energi. Meskipun demikian diharapkan sektor energi tetap berupaya untuk menurunkan emisi lebih besar lagi dibanding target yang sudah direncanakan saat ini.

Selain konsep perdagangan karbon, NEK juga membuka mekanisme Pembayaran Berbasis Kinerja (PBK/RBP). Lingkup PBK ini dilakukan oleh nasional, diberikan oleh pemerintah kepada pemerintah provinsi/kabupaten/kota, dunia usaha, unit manajemen dan kelompok masyarakat. Selain itu, dari pihak internasional dapat diberikan oleh mitra internasional kepada pemerintah dan/atau pemerintah provinsi/kabupaten/kota, dunia usaha, unit manajemen dan kelompok masyarakat atas otorisasi pemerintah.

Sektor energi pada tahun 2030 sesuai dalam kondisi *business as usual* (BaU) dalam NDC memiliki emisi sekitar 1.669 M Ton CO₂e dari emisi sebesar 2.869 M Ton CO₂e atau memiliki emisi sekitar 58,17%. Sektor kehutanan dalam kondisi BaU tahun 2030 memiliki emisi sekitar 714 M Ton CO₂e atau sebesar 24,89%. Tetapi dalam rencana penurunan emisi NDC justru sektor kehutanan yang ditargetkan menurunkan emisi sebesar 497 M Ton CO₂e dari 834 M Ton CO₂e atau menurunkan emisi sekitar 59,59% pada CM1.

Rencana NEK juga akan menarik bagi provinsi dan kabupaten atau sub nasional. Antar provinsi dan kabupaten akan lebih semangat untuk menyusun dokumen perencanaan emisi dan pelaksanaannya di lapangan. Sampai saat ini masih sedikit provinsi dan kabupaten yang memiliki kelembagaan MRV dan SIS REDD+, selain karena belum ditunjukkan oleh pemerintah daerah bisa juga disebabkan karena belum ada nilai ekonomi dari aktivitas penurunan emisi. Keberadaan NEK

akan mengubah persepsi pemerintah daerah, perusahaan swasta dan juga masyarakat.

Hal yang perlu disiapkan adalah baseline untuk setiap sektor termasuk sektor kehutanan. Baseline untuk sektor kehutanan juga perlu lebih dirinci untuk setiap jenis usaha yaitu IUPHHK - HA, IUPHHK - HTI, IUPHHK - RE, IUPHH - HKm, IUPHHK - HD dan semua bentuk izin usaha pemanfaatan hasil hutan. Khusus untuk Perhutanan Sosial (PS) selain dibuatkan baseline untuk setiap aktivitas, perlu juga direncanakan penyederhanaan perhitungan emisi. Jangan samakan metode perhitungan penurunan emisi untuk aktivitas perusahaan besar dengan aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat yang memiliki skala kecil.

Keberadaan NEK juga akan membawa semangat bagi pemerintah daerah. Selama ini pemerintah daerah masih sedikit yang memasukkan perencanaan pembangunan rendah emisi atau penurunan emisi ke dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) atau rencana kerja tahunan. Apabila perencanaan penurunan emisi sudah dimasukkan ke dalam dokumen RPJMD akan menjadikan setiap bidang punya arahan kerja yang jelas terkait penurunan emisi.



Sampai saat ini masih sedikit provinsi dan kabupaten yang memiliki kelembagaan MRV dan SIS REDD+, selain karena belum ditunjukkan oleh pemerintah daerah bisa juga disebabkan karena belum ada nilai ekonomi dari aktivitas penurunan emisi

Bab VII

BPDLH

Aakhirnya pemerintah membentuk Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPDLH) sesuai Peraturan Menteri Keuangan Nomor 137 tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPDLH). Kelembagaan ini merupakan suatu instrumen pendanaan yang sangat ditunggu – tunggu para pihak dalam negeri dan internasional. Sejak tahun 2010 pada *Letter of Intent* antara Indonesia dengan Norwegia sudah dicetuskan untuk membentuk instrumen pendanaan yang kredibel, transparan, memperhatikan isu lingkungan dan juga isu jaring pengaman sosial (*social safeguards*). Bagi pemerintah Indonesia, lembaga usaha, LSM dan masyarakat yang langsung bersentuhan dengan isu REDD+ lembaga ini sangat penting. Bagi dunia internasional juga sangat penting karena dalam *Letter of Intent* antara Indonesia dengan Norwegia juga disebutkan instrumen pendanaan yang dapat bekerja sama dengan lembaga donor yang relevan dan lembaga keuangan internasional lainnya. Jadi keberadaan BPDLH ini sangat penting untuk ke dalam dan ke luar negeri.

7.1. Peran BPD LH

Pembentukan BPD LH pada prinsipnya mengacu kepada berbagai peraturan dalam negeri dan kesepakatan internasional. Seperti disebutkan sebelumnya salah satu kesepakatan dalam *letter of intent* dengan Norwegia tahun 2010 adalah mengenai instrumen pendanaan. Untuk di dalam negeri juga sudah banyak regulasi yang memayunginya seperti:

- Peraturan Pemerintah No. 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup
- Peraturan Presiden No. 77 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Dana Lingkungan Hidup
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 217/PMK.01/2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Keuangan, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 87 /PMK.01/2019 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 217 /PMK.01/2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Keuangan

Selain itu secara substansi keberadaan BPD LH ini akan sangat membantu dalam rencana pelaksanaan kegiatan REDD+ dan pencapaian NDC di Indonesia. Dalam Permen Nomor 137 tahun 2019 disebutkan tugas BPD LH yaitu melaksanakan pengelolaan Dana Lingkungan Hidup di bidang kehutanan, energi dan sumber daya mineral, perdagangan karbon, jasa lingkungan, industri, transportasi, pertanian, kelautan dan perikanan, dan bidang lainnya terkait lingkungan hidup sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan oleh Menteri Keuangan dan berdasarkan peraturan perundang-undangan. Sangat jelas tugas BPD LH sebagai instrumen pendanaan di bidang lingkungan hidup yang sangat luas, bahkan secara spesifik menyebutkan isu perdagangan karbon. Perdagangan karbon di sini bisa berarti terkait dengan nilai ekonomi karbon (NEK) atau juga usaha - usaha penurunan emisi yang dimaksudkan untuk pencapaian target NDC Indonesia.



Dalam Permen Nomor 137 tahun 2019 disebutkan tugas BPD LH yaitu melaksanakan pengelolaan Dana Lingkungan Hidup di bidang kehutanan, energi dan sumber daya mineral, perdagangan karbon, jasa lingkungan, industri, transportasi, pertanian, kelautan dan perikanan, dan bidang lainnya

7.2. Kemudahan Akses Masyarakat Sipil

Pada pasal 4 dalam peraturan mengenai BPD LH ini disebutkan mengenai Susunan Organisasi Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup terdiri dari Direktur Keuangan, Umum, dan Sistem Informasi, Direktur Penghimpunan dan Pengembangan Dana, Direktur Penyaluran Dana, Direktur Hukum dan Manajemen Risiko; dan Satuan Pemeriksaan Intern. Dalam lampiran Permenkeu Nomor 137 tahun 2019 ini ditampilkan bagan organisasi BPD LH yang bersifat internal Kementerian Keuangan, padahal instrumen ini ditujukan untuk kegiatan lingkungan hidup yang terkait dengan banyak kementerian / lembaga dan juga di luar dengan struktur pemerintah.

Pertanyaan bagi publik sangat banyak salah satunya, apakah instrumen kebijakan ini juga bertujuan untuk mendorong terlaksananya kegiatan REDD+ yang efektif dan efisien di lapangan? Apakah BPD LH ini juga bertujuan untuk mencapai tujuan NDC yang sudah dicanangkan pemerintah? Jika instrumen ini bertujuan untuk kegiatan lingkungan dan salah satunya adalah kegiatan REDD+ maka perlu juga dikaitkan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 70 tahun 2017 tentang Tata Cara Pelaksanaan REDD+, *Role of Conservation, Sustainable Management of Forest and Enhancement for Forest Carbon Stock*.

Dalam pasal 15 Permen LHK nomor 70 tahun 2017 disebutkan mengenai pendanaan bahwa pendanaan REDD+ merupakan bagian dari

pendanaan iklim yang dikelola oleh organisasi yang melaksanakan fungsi pengelolaan dana lingkungan hidup. Selanjutnya pada pasal 19 disebutkan ada lima kelompok penerima pendanaan REDD+ yaitu:

- Lembaga Pemerintah di tingkat Nasional dan Subnasional;
- Organisasi masyarakat sipil;
- Dunia usaha
- Lembaga penelitian/pendidikan; atau
- Kelompok masyarakat.

Para pihak yang terlibat dalam kegiatan REDD+ dan pencapaian NDC selain kegiatan oleh pemerintah juga oleh organisasi masyarakat sipil, dunia usaha, lembaga penelitian dan kelompok masyarakat. Apakah dengan struktur kelembagaan BPD LH ini lembaga selain instansi pemerintah dapat dengan mudah mengakses informasi, berkomunikasi dan memberi masukan terhadap pelaksanaan BPD LH yang terkait upaya pencapaian target NDC Indonesia? Selama ini kelompok masyarakat sangat sulit mengakses informasi mengenai kebijakan pemerintah apalagi yang terkait dengan kelembagaan pendanaan. Selain itu mekanisme kerja dan komunikasi BPD LH dengan para pihak juga perlu dibuat lebih sederhana sehingga aktivitas – aktivitas masyarakat terkait upaya penurunan emisi bisa lebih optimal di lapangan.

Menurut catatan dari Yayasan Madani Berkelanjutan tahun 2020 terhadap Permenkeu Nomor 137 tahun 2019 tentang Organisasi dan tata kerja BPD LH perlu diperhatikan lima hal penting. Lima hal penting ini terkait dengan efektivitas upaya pelaksanaan REDD+ berbasis masyarakat, yaitu:

- Memperjelas mekanisme kepatuhan terhadap rambu pengaman dan mekanisme pengaduan yang efektif dalam BPD LH
- Melembagakan keterwakilan masyarakat sipil serta masyarakat adat dan lokal dalam BPD LH
- Memastikan pelibatan masyarakat sipil, masyarakat adat dan lokal secara aktif dalam menyusun Rencana Strategi Bisnis BPD LH, termasuk RSB REDD+

- Memberikan akses pendanaan yang mudah/ disederhanakan serta peningkatan kapasitas untuk masyarakat adat/lokal.
- Memprioritas program percepatan perhutanan sosial, pengakuan wilayah adat, restorasi gambut serta perlindungan area yang dilindungi dalam Peta Indikatif Penghentian Izin Baru agar pendanaan REDD+ dapat tepat sasaran dan mampu menjadikan masyarakat adat dan lokal sebagai subjek dan bukan objek REDD+.

Apapun mekanisme yang dibuat cara berpikirnya mesti membuat sesuatu yang sulit menjadi mudah. Dalam konteks BPD LH ini perlu memikirkan bagaimana masyarakat di daerah atau pedesaan bisa dengan mudah mengakses informasi mengenai BPD LH. Bagi lembaga pemerintah dan swasta besar tentu informasi kebijakan pusat dapat diperoleh dengan cepat. Tetapi bagi masyarakat pedesaan yang berhubungan langsung dengan hutan sebagai objek utama kegiatan penurunan emisi dari deforestasi dan degradasi, kebijakan pusat terlalu sulit untuk mereka jangkau. Hal ini perlu menjadi catatan bersama semua pihak terutama pengambil kebijakan. Masyarakat adalah ujung tombak pelaksanaan pencegahan deforestasi dan degradasi hutan karena mereka adalah pihak pertama yang akan terkena dampak jika terjadi akibat dari deforestasi dan degradasi hutan.





**MASYARAKAT ADALAH UJUNG
TOMBAK PELAKSANAAN
PENCEGAHAN DEFORESTASI DAN
DEGRADASI HUTAN KARENA MEREKA
ADALAH PIHAK PERTAMA YANG
AKAN TERKENA DAMPAK AKIBAT
DARI DEFORESTASI DAN DEGRADASI
HUTAN.**



Bab VIII

Percepatan Perbaikan Materi Teknis

Saat ini banyak pihak yang menyangka bahwa entitas bisnis baik BUMD, perusahaan swasta besar dan kelompok usaha kecil masyarakat sudah mengetahui tata cara dan metodologi pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi. Sehingga diskusinya selalu dalam level makro dan jarang membicarakan apakah metodologi dan juknis untuk penurunan emisi pada masing – masing aktivitas sudah tersedia. Secara umum, seperti sudah disebutkan di atas bahwa isu deforestasi dan degradasi hutan pasti berada pada kawasan hutan dan di luar kawasan hutan. Pada kawasan hutan terbagi menjadi tiga fungsi yaitu fungsi lindung, konservasi dan produksi. Pertanyaannya apakah metode untuk menurunkan emisi pada masing – masing fungsi hutan ini sudah tersedia?

Untuk pencapaian NDC tahun 2030 dibutuhkan percepatan perbaikan dalam tiga aspek yaitu kebijakan, kelembagaan dan operasional. Dalam konteks kebijakan dibutuhkan perencanaan penurunan emisi dimasukkan ke dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) provinsi dan kabupaten. Selain itu juga diperlukan perencanaan penurunan emisi dimasukkan ke dalam dokumen rencana kerja tahunan untuk setiap dinas atau organisasi perangkat daerah (OPD) terkait.

Dalam hal kelembagaan perlu adanya kelembagaan MRV dan SIS REDD+ minimal pada tingkat provinsi. Dengan adanya kelembagaan MRV dan SIS REDD+ pada tingkat provinsi maka akan lebih mudah melakukan koordinasi dan pengumpulan data terkait perencanaan penurunan emisi. Hal lain yang perlu diperbaiki yaitu terkait dengan operasional berupa masih ketersediaan metodologi untuk pelaku penurunan emisi. Untuk melakukan percepatan implementasi penurunan emisi dibutuhkan adanya kebijakan yang dapat memasukkan perencanaan penurunan emisi ke dalam dokumen RPJMD, kelembagaan MRV dan SIS REDD+ serta adanya dorongan operasional dalam hal ketersediaan metodologi (lihat Gambar 9).



Gambar 9. Upaya Percepatan Implementasi penurunan Emisi

8.1. Metodologi Partisipasi HPH

Sampai saat ini - data dari KLHK tahun 2018 - jumlah IUPHHK - HA (HPH) sebanyak 254 unit pengelolaan dengan luas areal sekitar 18,52 juta ha. Dari 254 unit pengelolaan ini sudah berapa banyak yang memiliki dokumen perencanaan penurunan emisi? Apakah perusahaan HPH ini

sudah mengetahui adanya metodologi penurunan emisi untuk kegiatan hutan produksi ?

Aktivitas penurunan emisi pada kegiatan hutan produksi misalnya melalui *reduced impact logging* (RIL) masuk ke dalam bagian penurunan emisi dari degradasi hutan. Metodologi mana yang dibolehkan untuk penurunan emisi seperti ini? Menurut Ridwan, Suparna, dkk, 2020, potensi penurunan emisi melalui Teknik RIL sebesar 1,26 ton C/m³ atau setara dengan penurunan emisi sebesar 59,11%/m³ kayu yang dipanen. Apakah pemerintah sudah pernah melakukan sosialisasi atau memberikan juklak dan juknis pada pemegang konsesi HPH? Areal 18,52 juta ha adalah areal yang cukup potensial untuk berpartisipasi dalam menurunkan emisi. Untuk itu perlu sebaiknya segera disiapkan metodologi yang dapat dilaksanakan oleh pemegang konsesi HPH atau IUPHHK - HA.

8.2. Metodologi Partisipasi HTI

Menurut data dari KHLK tahun 2018 jumlah IUPHHK - HTI (HTI) di Indonesia sebanyak 295 unit pengelolaan atau seluas 11,43 juta ha. Perusahaan HTI selama ini masih dianggap sebagai penyebab deforestasi. Dengan areal pengelolaan sekitar 11,43 juta ha apakah HTI tidak memiliki potensi untuk menurunkan emisi dalam mencapai target NDC? Secara prinsip para pemerhati karbon hutan mengetahui ada potensi penurunan emisi melalui kegiatan HTI. Hanya saja metodologi seperti apa yang digunakan? Tentu tidak sama metodologi untuk kegiatan HPH dengan HTI karena kondisi hutan dan aktivitasnya berbeda. Persamaannya antara HPH dan HTI antara lain:

- Berada pada hutan produksi
- Memiliki izin yang sah dari pemerintah
- Memiliki batas areal yang jelas
- Memiliki sumber daya manusia yang cukup banyak dan profesional
- Memiliki sumber dana yang relatif lebih baik dibanding jenis usaha lainnya di sektor kehutanan.

Dengan berbagai persamaan yang positif

ini maka HPH dan HTI perlu diajak untuk berpartisipasi dalam menurunkan emisi. Luas total untuk kedua jenis izin ini sekitar 29,95 juta ha. Sama seperti HPH, perusahaan HTI juga masih kebingungan, jika ingin berpartisipasi dalam penurunan emisi metodologi mana yang digunakan? Pada prinsipnya semua penggiat isu karbon mengetahui bahwa perusahaan HTI bisa berpartisipasi dalam hal penurunan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan. Tetapi belum tersedia metodologi yang resmi diakui pemerintah dan sosialisasi untuk partisipasi keikutsertaan HPH dan HTI juga masih sangat minim.

8.3. Metodologi Partisipasi Restorasi Ekosistem

Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan – Restorasi Ekosistem (IUPHHK – RE) yang berada di dalam kawasan hutan produksi perlu juga disiapkan. Aktivitas kegiatan IUPHHK – RE tidak berorientasi pada produksi kayu tetapi melakukan konservasi dan rehabilitasi lahan yang sudah terdegradasi. Meskipun berada di hutan fungsi produksi tetapi aktivitasnya bukan melakukan produksi kayu. Dengan aktivitas yang berbeda antara IUPHHK – HA, IUPHHK – HTI dengan IUPHHK – RE maka dibutuhkan pula metodologi yang berbeda.

Metodologi atau panduan untuk kegiatan IUPHHK – RE sangat dibutuhkan. Menurut Statistik KLHK tahun 2018 jumlah IUPHHK – RE tahun 2018 sebanyak 16 unit dengan luas total 622.861,59 ha atau rata – rata luas sekitar 38.928,85 ha per perusahaan. Areal ini cukup potensial untuk membantu pemerintah dalam menurunkan emisi nasional dibanding baseline.

Hanya saja metodologi atau panduan teknis bagi perusahaan IUPHHK – RE perlu disiapkan pemerintah. Sampai saat beberapa perusahaan

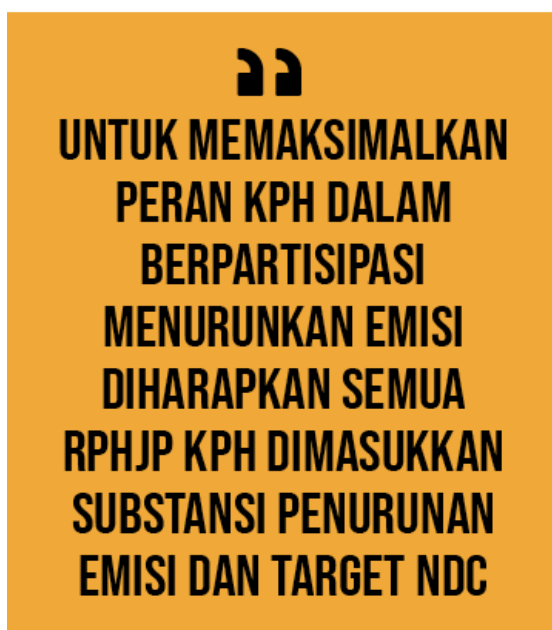
IUPHHK – RE sudah melakukan perhitungan sendiri dengan menggunakan panduan yang ada dari luar negeri yang belum tentu sesuai dengan tujuan penurunan emisi nasional.

8.4. Metodologi untuk KPH dalam Menurunkan Emisi

Seperti sudah diuraikan di atas bahwa KPH merupakan ujung tombak kegiatan penurunan emisi kehutanan karena wakil pemerintah yang berada di tingkat tapak adalah KPH. Sebelumnya ada Dinas Kehutanan Kabupaten, setelah dikeluarkannya UU Nomor 23 tahun 2014, dinas kehutanan dilikuidasi sehingga tinggal KPH yang mewakili pemerintah di tingkat tapak.

KPH dalam bekerja mengacu kepada RPHJP yang disahkan oleh pemerintah pusat. Keberadaan wilayah kerja KPH ada yang berada di lahan hutan lindung dan juga hutan produksi. Bahkan KPH juga berkoordinasi dengan masyarakat yang melakukan kegiatan kehutanan di luar kawasan hutan atau pada hutan rakyat.

Tidak jarang KPH juga memiliki kawasan yang di dalam areanya ada perusahaan HPH, HTI, Hutan Desa, HKm, Hutan Tanaman Rakyat dan Kemitraan Kehutanan. Jadi KPH sangat unik, berbeda dengan bentuk usaha lainnya. Untuk memaksimalkan peran KPH dalam berpartisipasi menurunkan emisi diharapkan semua RPHJP KPH dimasukkan substansi penurunan emisi dan target NDC. Selain itu yang tidak kalah pentingnya adalah disediakannya metodologi khusus untuk KPH yang kawasannya bisa berada dalam hutan produksi, hutan lindung, tanah mineral, lahan gambut, hutan mangrove dan berbagai kondisi lainnya.



8.5. Metodologi pada Hutan Lindung

Hutan lindung merupakan salah satu fungsi hutan yang berada di dalam kawasan hutan. Pada bagian di atas sudah disebutkan luasnya sekitar 29,66 juta ha. Hutan lindung sesuai dengan namanya berfungsi untuk perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah. Seharusnya hutan lindung tidak terganggu keberadaannya karena bermanfaat bagi masyarakat dan wilayah sekitar. Kerusakan hutan lindung akan berdampak negatif bagi masyarakat yang berbatasan atau dalam satu kabupaten atau kawasan yang lebih luas.

Tetapi faktanya deforestasi dan degradasi terus terjadi pada kawasan hutan lindung setiap tahun. Kawasan hutan lindung tentu saja menjadi salah satu prioritas dalam menurunkan emisi nasional untuk mencapai NDC. Hanya saja sama seperti fungsi hutan yang lain, hutan lindung juga belum memiliki metodologi yang spesifik dalam menurunkan emisi. Seharusnya setiap pengelola hutan lindung sudah memiliki dokumen perencanaan penurunan emisi untuk mencapai NDC tahun 2030. Hal ini belum semua pengelola hutan lindung memiliki dokumen tersebut.

8.6. Metodologi pada Kawasan Konservasi

Kawasan Konservasi merupakan areal yang berada di dalam kawasan hutan. Pengelola Kawasan Konservasi langsung di bawah pemerintah. Hutan konservasi secara umum terbagi tiga yaitu pertama, kawasan hutan Suaka Alam (KSA) berupa Cagar Alam (CA) dan Suaka Margasatwa (SM), kedua, kawasan hutan Pelestarian Alam (KPA) berupa Taman Nasional (TN), Taman Hutan Raya (TAHURA) dan Taman Wisata Alam (TWA) dan yang ketiga Taman Buru (TB).

Kawasan hutan konservasi sudah banyak melakukan studi dalam demonstration activities (DA). Pembelajaran dari DA ini sangat penting

untuk didistribusikan pada para pihak. Hanya saja kondisi DA ini banyak yang sudah tidak aktif karena DA kebanyakan berdasarkan kerja sama dengan beberapa lembaga donor dari luar negeri atau LSM. Metodologi untuk setiap DA berbeda – beda, selain karena kondisi hutannya juga karena saat itu belum ada dokumen FREL Indonesia. Dengan demikian pemerintah perlu membuat metodologi yang sudah sesuai dengan FREL nasional dan menyesuaikan dengan kondisi lahan lainnya seperti adanya kemungkinan untuk pengayaan atau rehabilitasi lahan.

8.7. Metodologi Partisipasi Perhutanan Sosial (HTR, HKm, Hutan Desa, Kemitraan Kehutanan, Hutan Adat)

Perhutanan sosial (PS) adalah salah satu elemen penting dalam upaya pencapaian NDC Indonesia. Menurut data Dirjen PSKL pada September 2020, luas areal PS sekitar 4,20 juta ha. Apabila dilihat dari keterlibatan masyarakat maka PS ini sangat penting karena dari luas sekitar 4,20 juta, jumlah izin yang diberikan sebanyak 6.673 unit pengelola dengan jumlah masyarakat yang terlibat sebanyak 870.746 KK. Jumlah KK yang terlibat ini apabila dimaksimalkan bisa berpengaruh pada wilayah di luar areal kerja PS. Dengan demikian keterlibatan PS berpotensi menjadi buffer wilayah hutan sekitarnya dari berbagai ancaman deforestasi dan degradasi hutan.

Luas areal PS rata – rata untuk setiap satu izin sekitar 630 ha. Tentu saja apabila pengelola diharapkan untuk membuat dokumen potensi penurunan emisi dengan biaya swadaya tidak akan mungkin. Pengelola PS umumnya adalah masyarakat sekitar hutan dengan kondisi ekonomi yang relatif miskin. Untuk itu banyak hal yang bisa dibantu oleh para pihak lainnya jika ingin memaksimalkan peran PS dalam menurunkan emisi. Beberapa hal yang perlu diselesaikan atau dibantu adalah:

- Siapa yang membuat dokumen penurunan emisi PS
- Bagaimana perhitungan baseline untuk PS
- Bagaimana perhitungan penurunan emisi

- Siapa yang membiayai pembuatan dokumen penurunan emisi PS
- Bagaimana sistem MRV pada PS.

Semua pertanyaan ini tentu tidak bisa dijawab oleh pengelola PS. Untuk itu peran pemerintah, lembaga donor, LSM dan pihak lainnya sangat diharapkan untuk membantu pengelola PS. Tanpa adanya bantuan dari pihak lain maka PS yang memiliki potensi besar untuk ikut berpartisipasi dalam menurunkan emisi hanya akan menjadi cerita saja.

Menurut studi dari Madani, 2020, lebih dari 1 juta hektare atau 63,28% area yang terbakar pada tahun 2019 adalah wilayah kebakaran baru dalam periode 2015-2019 (area baru terbakar). Berdasarkan provinsi yang terbakar, menurut Madani 2020 yang terbanyak adalah di Kalimantan Tengah dengan luas 202.486,86 hektare, disusul Sumatera Selatan seluas 185.125,12 hektare, dan Kalimantan Barat seluas 125.058,60 hektare. Kebakaran hutan dan lahan yang masuk dalam kategori deforestasi terjadi setiap tahun. Dalam konteks ini, pemegang izin PS yang lebih dari 870 ribu KK memiliki potensi besar untuk ikut menurunkan tingkat kebakaran pada tahun – tahun berikutnya.

8.8. Metodologi Penurunan Emisi dari Perkebunan Sawit dan Pertambangan

Perkebunan sawit setiap tahun terus bertambah jumlahnya. Kebanyakan di luar kawasan hutan tetapi ada juga sebagian yang masuk ke dalam wilayah hutan. Sampai tahun menurut Dirjen Perkebunan, 2020 mencapai sekitar 14,99 juta ha. Angka ini sangat besar dan berpotensi menurunkan emisi atau menyerap emisi yang ada. Banyak aktivitas secara teori yang dapat menurunkan emisi dari kegiatan perkebunan kelapa sawit seperti kegiatan HCV atau melakukan sistem agroforestri perkebunan kelapa sawit.

Untuk menjadikan pemegang konsesi perkebunan kelapa sawit bersedia melakukan aksi mitigasi perubahan iklim diawali dengan adanya




Banyak perusahaan sawit yang memiliki dokumen HCV dan juga high carbon stock (HCS) tetapi belum sampai pada dokumen penurunan emisi. Dokumen HCS yang dibuat perusahaan perkebunan sawit hanya untuk mengetahui stok karbon pada suatu titik dan pada waktu studi dilakukan. Bukan memperkirakan potensi emisi atau stok karbon pada tahun 2030 seperti tujuan NDC. Kegiatan reklamasi pada areal pertambangan juga perlu dipertimbangkan sebagai upaya penyerapan emisi.

kebijakan dari pemerintah sebagai kewajiban bagi pengelola sawit untuk menurunkan emisi. Selanjutnya disediakan metodologi yang tepat atau panduan bagi sektor perkebunan kelapa sawit. Upaya perkebunan kelapa sawit dalam menurunkan emisi dapat diukur dengan tersedianya dokumen penurunan emisi pada perusahaan. Mungkin belum ada perusahaan sawit yang memiliki dokumen penurunan emisi atau jika ada tentu sangat sedikit. Padahal sudah banyak perusahaan sawit yang memiliki dokumen HCV dan juga *high carbon stock* (HCS) tetapi belum sampai pada dokumen penurunan emisi. Dokumen HCS yang dibuat perusahaan perkebunan sawit hanya untuk mengetahui stok karbon pada suatu titik dan pada waktu studi dilakukan. Bukan memperkirakan potensi emisi atau stok karbon pada tahun 2030 seperti tujuan NDC.

Kegiatan reklamasi pada areal pertambangan juga perlu dipertimbangkan sebagai upaya penyerapan emisi. Perusahaan – perusahaan pertambangan perlu diminta lebih serius untuk melakukan reklamasi sesuai dengan regulasi yang sudah ada. Selanjutnya semua perusahaan pertambangan diminta untuk menyusun dokumen penurunan (penyerapan) emisi dari aktivitas reklamasi yang dilakukan.



Perhutanan sosial (PS) adalah salah satu elemen penting dalam upaya pencapaian NDC Indonesia. Menurut data Dirjen PSKL pada September 2020, luas areal PS sekitar 4,20 juta ha. Apabila dilihat dari keterlibatan masyarakat maka PS ini sangat penting karena dari luas sekitar 4,20 juta, jumlah izin yang diberikan sebanyak 6.673 unit pengelola dengan jumlah masyarakat yang terlibat sebanyak 870.746 KK.



Bab IX

Prioritas Areal yang Luas atau Jumlah Izin

Apabila dibandingkan antara luas dengan pemilik izin maka terjadi hubungan yang terbalik. Perusahaan swasta dengan jumlah izin yang sedikit tetapi luas areal yang besar. Sedangkan PS memiliki jumlah izin yang sangat besar tetapi luas arealnya lebih rendah. Misalnya IUPHHK - HA tahun 2018 berjumlah 254 unit pengelolaan, IUPHHK - HTI dengan jumlah 295 unit dan PS dengan jumlah unit 6.673 tahun 2020 (lihat Gambar 10).



Gambar 10. Perbandingan unit HPH, HTI, RE, Sawit dan PS
 Sumber: * Statistik KLHK, 2018
 ** Dirjen PSKL, 2020
 *** BPS, 2018

Apabila pendekatan jumlah izin maka kepemilikan izin PS jauh lebih tinggi dibanding kepemilikan izin yang lainnya. Bahkan jika digabung kepemilikan izin HPH, HTI dan RE jumlahnya baru 565 izin masih 14% dari jumlah izin PS. Tetapi apabila dibandingkan luas areal yang dikelola maka luas HPH, HTI, RE dan perkebunan kelapa sawit negara dan kelapa sawit swasta jauh lebih luas dari luas PS di Indonesia (lihat Gambar 11).



Gambar 11. Luas HPH, HTI, RE, Perkebunan Kelapa Sawit (PBN dan PBS) dan PS
 Sumber: * Statistik KLHK, 2018
 ** Dirjen PSKL, 2020
 *** BPS, 2018

Dari Gambar 8 dapat disimpulkan bahwa perusahaan swasta meskipun sedikit jumlah perusahaannya tetapi memiliki areal yang luas. Rata - rata luas areal HPH sekitar 72 ribu hektare per perusahaan. Rata - rata luas HTI sekitar 38 ribu hektare per perusahaan. Rata - rata luas perusahaan restorasi ekosistem sekitar 39 ribu hektar per perusahaan. Rata - rata luas perkebunan kelapa sawit negara dan swasta sekitar 4.914 hektare per perusahaan. Sedangkan rata - rata - rata PS sekitar 630 hektare per izin usaha.

Jika ingin memilih dalam konteks penurunan emisi, apakah memilih areal yang luas untuk diprioritaskan atau jumlah izin yang berarti jumlah KK yang terlibat juga lebih banyak. Yang terbaik tentu saja sama - sama diperhatikan.



Apabila pendekatan jumlah izin maka kepemilikan izin PS jauh lebih tinggi dibanding kepemilikan izin yang lainnya. Bahkan jika digabung kepemilikan izin HPH, HTI dan RE jumlahnya baru 565 izin masih 14% dari jumlah izin PS. Tetapi apabila dibandingkan luas areal yang dikelola maka luas HPH, HTI, RE dan perkebunan kelapa sawit negara dan kelapa sawit swasta jauh lebih luas dari luas PS di Indonesia
Jika ingin memilih dalam konteks penurunan emisi, apakah memilih areal yang luas untuk diprioritaskan atau jumlah izin yang berarti jumlah KK yang terlibat juga lebih banyak. Yang terbaik tentu saja sama - sama diperhatikan.

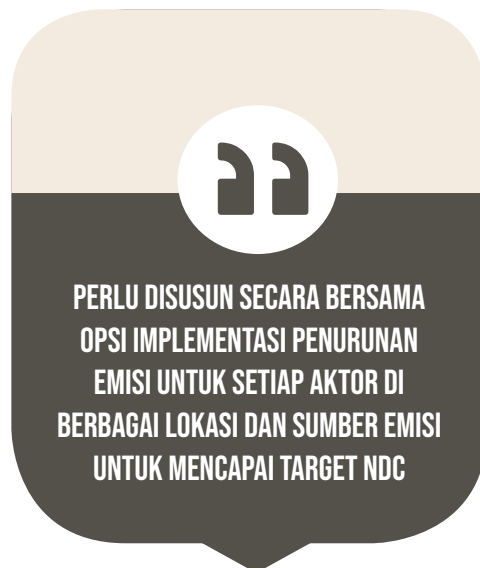
Bab X

Opsi Penguatan Implementasi NDC 2021 – 2030

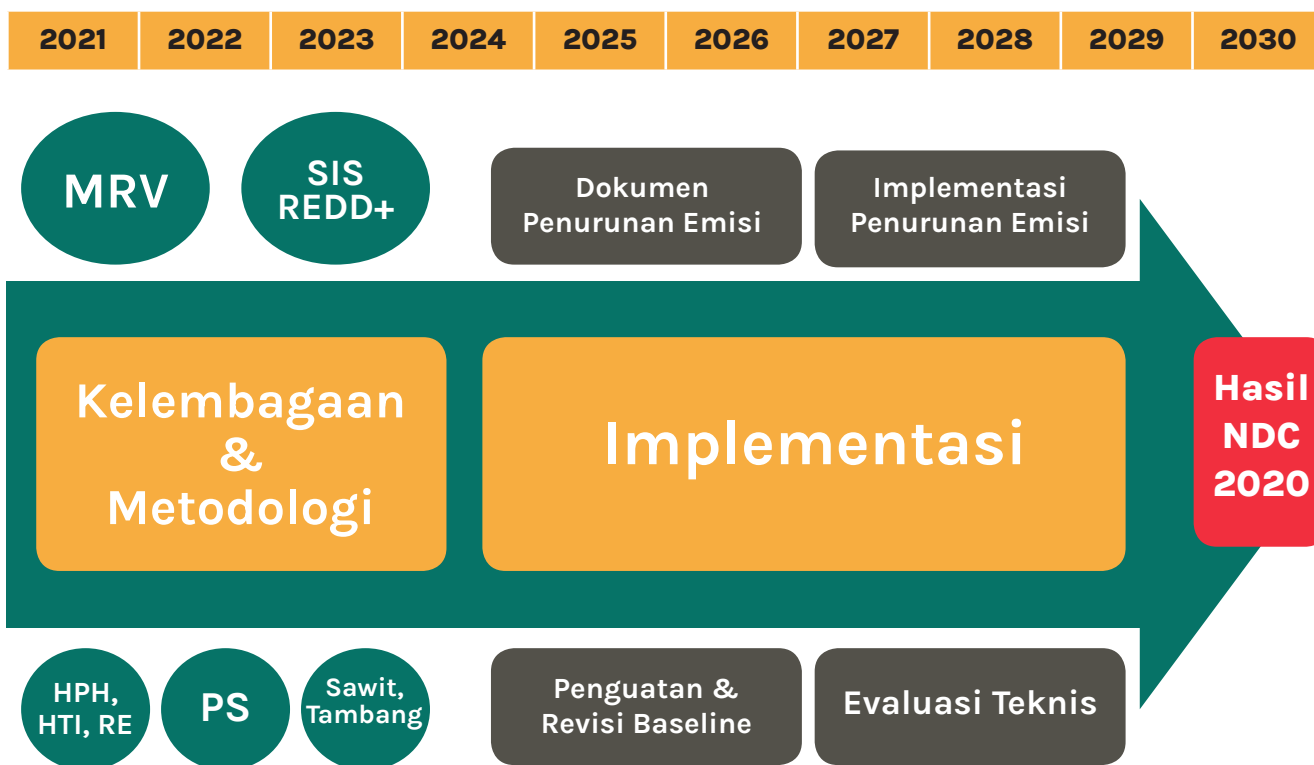
Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa masih banyak hal yang perlu disiapkan untuk mencapai NDC dalam perspektif teknis. Masih ada persoalan MRV di tingkat nasional yang belum tersedia kelembagaannya. Bagaimana mungkin suatu wilayah subnasional dapat melaksanakan upaya penurunan emisi jika Lembaga MRV yang akan melakukan pengukuran, pelaporan dan verifikasi belum tersedia. Begitu pula dokumen SIS REDD+ untuk tingkat provinsi juga masih belum tersedia apalagi di tingkat kabupaten dan tingkat pengelola kegiatan di lapangan.

Selain itu dalam hal pengelola atau pemegang izin, juga belum tersedia metodologi atau panduan teknis untuk melakukan upaya penurunan emisi. Untuk itu hal - hal teknis seperti ini perlu segera diselesaikan agar NDC bisa sesuai dengan rencana. Partisipasi para pihak sangat diperlukan. Perlu sinergi yang makin kuat antara pemerintah, Lembaga donor, LSM, perguruan tinggi dan yang terpenting dengan masyarakat sebagai aktor utama di lapangan.

Untuk itu perlu disusun secara bersama opsi implementasi penurunan emisi untuk setiap aktor di berbagai lokasi dan sumber emisi untuk mencapai target NDC. Berikut adalah opsi penguatan implementasi NDC di sektor kehutanan yang tentu saja belum sempurna dan perlu didiskusikan bersama para pihak terutama dengan pemerintah. Ini salah satu opsi untuk mengoperasionalkan peta jalan pencapaian NDC (lihat Gambar 12).



Dari Gambar 12 terlihat bahwa masih banyak yang perlu dibenahi untuk pencapaian NDC di Indonesia. Ini juga berarti bahwa masih banyak hal yang bisa dikerjasamakan oleh pemerintah dengan para pihak terutama bersama donor dan LSM untuk membantu implementasi pencapaian NDC.



Gambar 12. Opsi Penguatan Implementasi NDC Indonesia di Sektor Kehutanan

Bab XI

Rekomendasi

Beberapa rekomendasi untuk memperkuat implementasi untuk pencapaian NDC antara lain:

- a. Pengumpulan semua informasi mengenai kegiatan DA REDD+ yang sudah pernah dilakukan. Buat pembelajaran yang diperoleh untuk diterapkan pada kegiatan lain dan jika perlu kegiatan DA dilanjutkan.
- b. Mempercepat terbentuknya kelembagaan MRV di tingkat sub nasional dan jika memungkinkan setiap provinsi memiliki kewenangan untuk sub admin sistem registrasi nasional (SRN)
- c. Mempercepat pembuatan dokumen SIS REDD+ sebagai jaring pengaman pelaksanaan REDD+ di setiap provinsi.
- d. Instrumen pendanaan lingkungan hidup atau BPD LH perlu memastikan bahwa informasi, komunikasi dan persyaratan untuk pengelola PS bisa lebih mudah dan tidak disamakan persyaratannya dengan perusahaan besar.
- e. Rencana pembentukan peraturan mengenai Nilai Ekonomi Karbon (NEK) sangat bagus. Hal ini bisa menambah semangat bagi sektor kehutanan untuk membuat dokumen penurunan emisi karena memiliki pasar dari dalam negeri dan dengan metodologi yang lebih sesuai dengan kondisi hutan dan kebijakan di Indonesia. Namun, perlu dipastikan aturan NEK tersebut betul-betul mendorong transisi cepat ke pembangunan rendah karbon dan tidak mengganggu pembangunan tinggi karbon serta menjamin integritas sosial dan lingkungan.
- f. Menyediakan metodologi (panduan) bagi setiap pemangku kepentingan sesuai dengan aktivitas perusahaan seperti metodologi penurunan

emisi untuk HPH, HTI, restorasi ekosistem, KPH, hutan lindung, hutan konservasi, perkebunan sawit dan perhutanan sosial.

- g. Memastikan pengelola hutan oleh masyarakat (PS) mendapatkan bantuan teknis dan pembiayaan dari pihak lain untuk menyusun dokumen penurunan emisi untuk pencapaian NDC dari sisi PS.
- h. Perlu dibuat kebijakan mengenai kewajiban pada semua pelaku usaha di sektor kehutanan atau terkait dengan sektor kehutanan untuk membuat dokumen perencanaan penurunan emisi CO₂e.
- i. Dengan disahkannya UU Cipta Kerja, aturan-aturan turunannya yang sedang disusun, termasuk di sektor kehutanan, lingkungan hidup, tata ruang, dan perkebunan perlu memasukkan kembali berbagai *safeguards* hutan alam dan lingkungan secara umum dalam pelaksanaan pembangunan agar tidak menggagalkan pencapaian NDC. Perlu juga kajian mendalam terkait potensi dampak pelaksanaan UU Cipta Kerja terhadap pencapaian NDC.

Daftar Pustaka

- Departemen Kehutanan. 2008. Permenhut No P.68 tahun 2008 tentang Penyelenggaraan *Demonstration Activities* Pengurangan Emisi Karbon Dari Deforestasi & Degradasi Hutan (REDD). Jakarta.
- Departemen Kehutanan. 2009. Permenhut No. P.30 tahun 2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi & Degradasi Hutan (REDD). Jakarta.
- Departemen Kehutanan. 2009. Permenhut No P.36 tahun 2009 tentang Tata Cara Perizinan Usaha Pemanfaatan Penyerapan Dan/Atau Penyimpanan Karbon Pada Hutan Produksi Dan Hutan Lindung. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan. 2020. Capaian Perhutanan Sosial sampai September 2020. Jakarta
- Direktorat Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi Lestari. 2017. Peraturan Direktorat Jenderal (Perdirjen) Nomor P. 3/PHPL/SET/ kum.0/2/2017 tentang Pedoman Inventarisasi Karbon Hutan Berkala (IKHB) pada Usaha Pemanfaatan Penyerapan dan/atau Penyimpanan Karbon di Hutan Produksi. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi Lestari. 2020. Peraturan Direktorat Jenderal nomor P.1/PHPL/SET/ KUM.1/5 / 2020 tentang Tata Cara Permohonan, Penugasan dan Pelaksanaan Model Multiusaha Kehutanan bagi Pemegang Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Produksi
- Direktorat Pengendalian Perubahan Iklim. 2019. Penetapan *Forest Reference emission Level (FREL)* . Sub – Nasional (Provinsi). Jakarta. Indonesia
- Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. Peta Jalan Implementasi *Nationally Determined Contribution Mitigasi*. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2019. Statistik Perkebunan Indonesia – *Tree Crop Estate Statistic of Indonesia 2018 – 2020*. Jakarta.
- First Nationally Determined Contribution* Republic of Indonesia. 2016. Jakarta.
- Hardiansyah, G dan Ridwan, M. 2012. REDD : Peluang HPH Menurunkan Emisi Global. Untan Press. Pontianak.
- Indonesian Center for Environmental Law*. 2020. Berbagai Problematika dalam UU Cipta Kerja Sektor Lingkungan dan Sumber Daya Alam. Jakarta.
- Instruksi Presiden. 2011. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2011 Tentang Penundaan Pemberian Izin Baru Dan Penyempurnaan Tata Kelola Hutan Alam Primer Dan Lahan Gambut. Jakarta.
- Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral. 2014. Peraturan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral Nomor 7 tahun 2014 tentang Pelaksanaan Reklamasi dan Pasca Tambang pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara. Jakarta.
- Kementerian Keuangan. 2019. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 137 / PMK.01 / 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup. Jakarta.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2017. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.70/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2017 tentang Tata Cara Pelaksanaan *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, Role of Conservation, Sustainable Management of Forest and Enhancement for Forest Carbon Stock*. Jakarta.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2017. Peraturan Menteri LHK Nomor 72 tahun 2017 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengukuran, Pelaporan dan Verifikasi Aksi dan Sumberdaya Pengendalian Perubahan Iklim. Jakarta.

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. Statistik Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2018. Jakarta.
- Madani. 2020. Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup Sebagai Instrumen Pendanaan REDD+: Hal-Hal yang Harus Diperhatikan agar Menjadi Instrumen Pendanaan Yang Adil Dan Inklusif
- Madani. "Catatan terhadap Undang-Undang Cipta Kerja dan Harmonisasi Regulasi di Bidang Sumber Daya Alam." Belum Dipublikasikan.
- MoEF, 2016, *National Forest Reference Emission Level for Deforestation and Forest Degradation: In The Context of Decision 1/CP.16 para 70 UNFCCC (Encourages developing country Parties to contribute to mitigation actions in the forest sector): Post Technical Assessment by UNFCCC, Directorate General of Climate Change. The Ministry of Environment and Forestry. Indonesia.*
- Peraturan Presiden. 2008. Peraturan Presiden Nomor 46 tahun 2008 tentang Dewan Nasional Perubahan Iklim (DNPI). Jakarta.
- Peraturan Presiden. 2011. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2011 Tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca. Jakarta.
- Pusat Standardisasi dan Lingkungan, Kementerian Kehutanan. 2014. DEMONSTRATION ACTIVITIES REDD+ : Amanat COP, hasil review dan tantangan menuju implementasi REDD+ di Indonesia. Disampaikan pada Workshop Dalam Rangka Menarik Pembelajaran dan Membahas Tindak Lanjut Demonstration Activities REDD+ di Indonesia. Jakarta.
- Rancangan Peraturan Pemerintah (RPP). 2020. Peraturan Pelaksanaan Undang Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja, Bidang Kehutanan. Jakarta
- Ridwan, M., Suparna, N., Dharmawan, I. W. S., Nugraha, A., dan Widyantoro, B. 2020. Panduan Praktis Perhitungan Penurunan Emisi Kegiatan RIL. Wana Aksara. Banten.
- Siregar, C. A. dan Ridwan, M. 2013. Rehabilitasi Lahan di Zona Ekstrim – Belajar dari A/R CDM Lombok Timur. RA. Visindo. Bogor.
- Siregar, C. A. dan Ridwan, M. 2013. Rehabilitasi Lahan di Zona Ekstrim – Belajar dari A/R CDM Lombok Timur. RA. Visindo. Bogor.
- Undang Undang. 1994. UU No. 6 Tahun 1994 Tentang Pengesahan United Nations Framework Convention On Climate Change (Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa Bangsa Mengenai Perubahan Iklim). Jakarta.
- Undang – Undang (UU). 2004. UU Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Kyoto Protocol to The United Nations Framework Convention On Climate Change. Jakarta.
- Undang – Undang. 2014. Undang – Undang Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah. Jakarta.
- Undang – Undang. 2020. Undang – Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja. Jakarta.
- Zamzani, F. 2020. Safeguards & Sistem Informasi Safeguards (SIS) REDD+ Indonesia. Disampaikan pada Workshop Membangun SIS untuk Menuju Implementasi Strategi REDD+ Kalimantan Tengah, 21 – 22 Februari 2020.

Lampiran 1. Alternatif Tata Waktu Penguatan Implementasi NDC di Sektor Kehutanan

Aktivitas	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pembentukan Kelembagaan MRV Provinsi										
Penguatan kelembagaan MRV provinsi										
Penyelesaian dokumen SIS REDD+ Provinsi										
Penguatan pemahaman personil provinsi terkait isu SIS REDD+										
Memasukkan materi penurunan emisi pada RPHJP KPH										
Penguatan SDM KPH dengan isu perubahan iklim										
Penyusunan dokumen penurunan emisi KPH										
Sosialisasi BPD LH										
Kelengkapan juklak dan juknis BPD LH										
Implementasi rencana BPD LH dalam pencapaian NDC										
Penyusunan metodologi penurunan emisi HPH										
Penyusunan dokumen penurunan emisi HPH										
Penyusunan metodologi penurunan emisi HTI										
Penyusunan dokumen penurunan emisi HTI										
Penyusunan metodologi penurunan emisi RE										
Penyusunan dokumen penurunan emisi RE										

Penyusunan metodologi penurunan emisi Hutan Konservasi	■	■	■							
Penyusunan dokumen penurunan emisi Hutan Konservasi		■	■	■						
Penyusunan metodologi penurunan emisi Hutan lindung	■	■	■							
Penyusunan dokumen penurunan emisi Hutan lindung		■	■	■						
Penyusunan metodologi penurunan emisi perkebunan sawit dan tambang	■	■	■							
Penyusunan dokumen penurunan emisi perkebunan sawit dan tambang		■	■	■						
Penyusunan metodologi penurunan emisi PS	■	■	■							
Penyusunan dokumen penurunan emisi PS		■	■	■	■	■	■			
Implementasi penurunan emisi pada masing - masing sektor		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Penguatan & evaluasi baseline untuk setiap metodologi				■			■			■
Evaluasi pelaksanaan semua isu teknis			■		■		■		■	
Pencapaian NDC										■

TENTANG PENULIS



Muhammad Ridwan. Lahir di Desa Sukamenanti, Pasaman Barat, Sumatera Barat. Menyelesaikan S1 di Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, IPB (2000). Ketertarikan isu perubahan iklim berawal dari ajakan dan berguru pada Prof. Dr. Rizaldi Boer untuk melakukan riset potensi karbon hutan (2001 – sekarang).

Tahun 2017 – 2019 melakukan riset Potensi Penurunan Emisi Berbasis Reduced Impact Logging (RIL) bersama USAID LESTARI dan Wana Aksara. Riset dilakukan di tiga perusahaan HPH Kalimantan Tengah.

Tahun 2013 – 2018 ikut melakukan studi Locally Appropriate Mitigation Action in Indonesia (LAMAI) kerjasama DANIDA – Denmark, BAPPENAS, KLHK, ICRAF, GIZ-Jerman dan CCROM SEAP IPB. Banyak mengikuti studi Clean Development Mechanism (CDM), Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD), High Carbon Stock (HCS) di berbagai provinsi di Indonesia.

Tahun 2014, menjadi anggota IPCC Expert Meeting di Sofia, Bulgaria untuk pembahasan metodologi karbon hutan. Telah mengikuti beberapa training terkait jasa lingkungan, menjadi narasumber untuk isu perubahan iklim, pengukuran stok karbon hutan dan Sistem Informasi Safeguards (SIS REDD+). Menjadi auditor pada Lembaga Penilai Independen (LPI) untuk Penilaian Kinerja Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (2004 – sekarang).



Tahun 2020 menulis Buku Panduan Praktis Perhitungan Penurunan Emisi Kegiatan RIL. Tahun 2020 bersama prof. Rizaldi Boer ikut terlibat menulis Buku Kontribusi Perhutanan Sosial terhadap Pencapaian NDC Indonesia – Studi Kasus: KPH Bukit Barisan. Tahun 2018 bersama prof. Rizaldi Boer menulis buku Kopi Toraja Berjuta Nikmatnya. Tahun 2013 bersama Prof. Dr. Chairil Anwar Siregar Menulis Buku Rehabilitasi Lahan di Zona Ekstrim. Tahun 2013 juga bersama prof. Dr. Chairil Anwar Siregar menulis Buku Menanam Kita Demi Masa Depan. Tahun 2012 bersama Dr. Gusti Hardiansyah menulis Buku, REDD: Peluang HPH Menurunkan Emisi Global. Selain menulis buku, sejak tahun 2011 – 2015 menjadi kontributor tetap di Majalah Tropis untuk isu Perdagangan Karbon (CDM, REDD dan VCM). Sejak 2015 – sekarang menjadi Pemimpin Umum Majalah GREEN Indonesia, majalah independen pertama di Indonesia yang mengulas isu perubahan iklim dan lingkungan. Email: mhdridwan2008@gmail.com



Yayasan Madani Berkelanjutan adalah lembaga nirlaba yang berupaya menjembatani hubungan antar pemangku kepentingan (pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil) untuk mencapai solusi inovasi terkait tata kelola hutan dan lahan.

Yayasan Madani Berkelanjutan

Jalan Pejaten Raya, Komplek Depdikbud Blok B4/21
Pejaten Barat, Pasar Minggu
Jakarta Selatan 12520

 info@madaniberkelanjutan.id
 021-27871925

 www.madaniberkelanjutan.id
 Madani Berkelanjutan

 [@madaniberkelanjutan.id](https://www.instagram.com/madaniberkelanjutan.id)
 [@yayasanmadani](https://twitter.com/yayasanmadani)