

**MENAKAR KEMAJUAN
PENCAPAIAN KOMITMEN IKLIM
DI SEKTOR KEHUTANAN**



MENAKAR KEMAJUAN PENCAPAIAN KOMITMEN IKLIM DI SEKTOR KEHUTANAN

Penanggung Jawab
Muhammad Teguh Surya

Penyusun
Iwan Wibisono
Anngalia Putri Permasari

Penyunting
Yosi Amelia

Lay out
Imam Mas'ud

Cover
Kiki Andianto

**Yayasan Madani Berkelanjutan
2020**



JIKA TIDAK DILAKUKAN INTEGRASI PERENCANAAN YANG MENYATUKAN PEMULIHAN EKONOMI DAN PEMBANGUNAN RENDAH KARBON, TARGET PENURUNAN EMISI BISA TERANCAM. HARAPAN MADANI, STUDI INI BISA MENJADI SALAH SATU REFERENSI BERBAGAI PIHAK DALAM MELIHAT KEMAJUAN PENURUNAN EMISI DI SEKTOR KEHUTANAN DAN MEMBERIKAN REKOMENDASI KEPADA PIHAK-PIHAK TERKAIT DALAM MENYUSUN KEBIJAKAN DAN LANGKAH DAN SESUAI.

Kata Pengantar

Sejak diadopsinya Paris Agreement oleh hampir seluruh negara di dunia pada tahun 2015, momentum global untuk bersama-sama menurunkan emisi GRK dimulai. Masing-masing negara termasuk Indonesia lalu menuangkan komitmennya dalam dokumen *Nationally Determined Contributions* (NDC). Indonesia, dalam dokumen NDC-nya berjanji untuk menurunkan emisi sebesar 29% dari skenario BAU, dan 41% dengan bantuan internasional sampai pada tahun 2030. Artinya, seluruh aktivitas pembangunan harus dirancang sedemikian rupa untuk dapat menunjang pencapaian target tersebut atau yang biasa disebut pembangunan rendah karbon. Ada 5 sektor yang menjadi sasaran target penurunan emisi tersebut: energi, limbah, perindustrian, pertanian dan kehutanan yang mendapatkan porsi paling besar, yaitu 17,2%.

Seperti halnya negara lain, kita diminta untuk menyiapkan, mengkomunikasikan, dan me-review NDC tersebut setiap lima tahun dan memberikan dokumen update berisikan peningkatan ambisi atau memastikan bahwa ada upaya penguatan implementasi NDC. Tahun 2020 harusnya menjadi “*moment of truth*” bagi banyak negara untuk membuktikan apakah serius untuk meningkatkan ambisi iklim untuk menurunkan emisi atau tidak. Sejauh ini (tulisan pengantar ini dibuat pada Januari 2021), menurut *Climate Action Tracker*, baru 34 negara yang menyerahkan target NDC baru. Sementara Indonesia menyatakan bahwa tidak akan meningkatkan target ambisinya pada dokumen update NDC-nya.

Pertanyaannya, apakah Indonesia mampu untuk dapat mencapai target penurunan emisi yang sudah dijanjikan? Sejak awal tahun 2020 menjelang momentum 5 tahun *Paris Agreement*, pertanyaan ini sudah menggelitik banyak pihak, termasuk MADANI. Salah satu tantangannya adalah bagaimana mengukur kemajuan penurunan emisi di sektor kehutanan yang mendapat porsi tanggung jawab penurunan emisi terbesar.

Sejumlah instrumen dan kebijakan sudah disiapkan oleh pemerintah untuk dapat menunjang pola pembangunan rendah karbon. Namun apakah modalitas yang sudah dimiliki memadai, ataukah masih ada gap yang belum terisi? Ada faktor-faktor lain yang tidak kalah penting yang menjadi penentu tercapainya target, seperti mekanisme koordinasi antar sektor dan instansi (nasional dan daerah), alokasi pendanaan, kelembagaan dan kapasitas monitoring. Intinya, Indonesia harus mempunyai peta jalan menuju pencapaian target NDC yang memuat semua perangkat tersebut agar NDC dapat benar-benar diimplementasikan.

Melalui studi ini, MADANI ingin melihat sejauh mana kesiapan pemerintah Indonesia dalam rangka memenuhi komitmen NDC, berfokus pada kebijakan apa saja yang sudah dan akan ditetapkan pemerintah, juga langkah kegiatan apa saja yang dilakukan, khususnya di sektor Kehutanan. Dalam penyusunannya, kita juga

dapat melihat perkembangan dan dinamika tata kelola kehutanan untuk mendapat gambaran yang lebih luas terhadap kontribusi sektor kehutanan dalam pencapaian ambisi iklim Indonesia.

Dari hasil analisa yang dilakukan, ternyata memang ada sejumlah regulasi dan aksi mitigasi yang masih perlu diperkuat agar dapat mencapai target sektor Kehutanan pada tahun 2030. Dukungan dan kerjasama dari berbagai instansi juga penting untuk terciptanya peta jalan NDC yang solid dan terintegrasi. Terlebih, dalam kondisi dimana momentum *update* NDC tahun ini dihadapkan dengan tantangan pemulihan ekonomi nasional akibat pandemic Covid-19. Jika tidak dilakukan integrasi perencanaan yang menyatukan pemulihan ekonomi dan pembangunan rendah karbon, target penurunan emisi bisa terancam. Harapan MADANI, studi ini bisa menjadi salah satu referensi berbagai pihak dalam melihat kemajuan penurunan emisi di sektor kehutanan dan memberikan rekomendasi kepada pihak-pihak terkait dalam menyusun kebijakan dan langkah dan sesuai.

Nadia Hadad

Strategic Development Director

Yayasan MADANI Berkelanjutan

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	III
DAFTAR SINGKATAN	IV
DAFTAR GAMBAR	V
DAFTAR TABEL	VI
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Studi	2
1.3 Proses Metodologi	2
1.4 Cangkupan Studi	3
2. ANALISIS KEBIJAKAN TERKAIT PENCAPAIAN NDC	5
2.1 Tingkat Ambisi Indonesia	5
2.2 Kebijakan Pemungkin Pencapaian NDC	7
2.3 Arah Pembangunan	12
1. Pembangunan Rendah Karbon	13
2. UU Cipta Kerja dan Upaya Pencapaian NDC	14
3. Pemulihan Ekonomi Nasional	17
2.4 Peta Jalan Pencapaian NDC	17
1. Mengurangi Deforestasi	18
2. Meningkatkan Penerapan SFM Di Hutan Alam Dan Tanaman (Mengurangi Degradasi Hutan)	20
3. Rehabilitasi Lahan Terdegradasi	22
4. Restorasi Gambut	23
3. PENCAPAIAN NDC YANG DILAPORKAN	25
3.1 Aktifitas Kunci Dalam NDC Sektor Kehutanan	25
1. Penghentian Pemberian Izin Baru	26
2. Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan + (REDD+)	27
3.2 Pencapaian NDC Dalam Angka	28
4. INISIATIF YANG BERPOTENSI MEMBANTU PENCAPAIAN NDC	31
4.1 Perhutanan Sosial	31
4.2 Inisiatif Di Tingkat Sub Nasional – FCPF <i>Carbon Fund</i> di Kalimantan Timur	33
4.3 Inisiatif <i>Biocarbon Fund</i> di Jambi	35
5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	37

DAFTAR SINGKATAN

BPDLH	Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup
CBDR-RC	Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities
COP	Conference of Parties
DDPI	Dewan Daerah Perubahan Iklim
ERPD	Emission Reduction Program Document
ERPIN	Emission Reduction Program Idea Note
ESMF	Environmental and Social Management Framework
FCPF	Forest Carbon Partnership Facility
FGRM	Feedback Grievance Redress Mechanism
FREL	Forest Emission Reference Level
GRK	Gas Rumah Kaca
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
LCGS	Low Carbon Growth Strategy
MRV	Monitoring, Reporting, Verification
NDC	Nationally Determined Contribution
PIPIB	Peta Indikatif Penghentian Pemberian Izin Baru
REDD+	Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation, and Foster Conservation, Sustainable Management of Forests and Enhancement of Forest Carbon Stocks
RPJMD	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah
RPJMN	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
SIS	Sistem Informasi Safeguards
SRN	Sistem Registrasi Nasional
UNFCCC	United Nation Framework Convention on Climate Change

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Kerja Penyusunan Laporan	3
Gambar 2	Proyeksi BAU Dan Reduksi Emisi GRK Dari Setiap Kategori Sektor Emisi Historis Rata-Rata Tahunan Dari Degradasi Hutan (Dalam Juta CO ₂). Rata-Rata Emisi Periode 2006/2007 - 2015/2016 Adalah 41,6 Mtco ₂ /Tahun	21
Gambar 3	Profil Emisi GRK Tahun 2000-2017	28
Gambar 4	Inventarisasi Gas Rumah Kaca Sektor Kehutanan 1010-2017	28
Gambar 5	Grafik Kontribusi Penurunan Emisi Nasional (2010-2017) Terhadap Target	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Ringkasan Isi Dari Regulasi Pendukung Pengendalian Sumber Utama Emisi GRK Dari Sektor Kehutanan	6
Tabel 2	Deforestasi Direncanakan (Wilayah Yang Sudah Diberikan Izin Yang Masih Berhutan)	8
Tabel 3	Skenario Pemanfaatan Lahan Berhutan Alam Di Areal Konsesi Dan PIAPS	18
Tabel 4	Penurunan Emisi Dari Pencegahan Deforestasi Dan Degradasi Hutan	19
Tabel 5	Luas Lahan Kritis Dan Sangat Kritis Di Dalam Dan Luar Kawasan Di Tanah Mineral (Bukan Gambut)	22
Tabel 6	Luas Lahan Gambut Menurut Jenis Tutupan Lahan Dan Tipe Kawasan 2017	22
Tabel 7	Kontribusi Capaian Penurunan Emisi GRK Nasional Tahun 2017 Terhadap Target Penurunan Emisi Tahun 2030	24
Tabel 8	Total Emisi Gross Dari Penurunan Emisi (tco ₂ e)	29



Bab I PENDAHULUAN

M

1.1. Latar Belakang

engembalikan stabilitas iklim global di tengah berbagai peluang untuk terus memacu pertumbuhan ekonomi merupakan tantangan besar bagi peradaban saat ini. Tanpa ada perubahan pola konsumsi dan rute dalam pencapaian pertumbuhan ekonomi, batasan bumi dapat bertahan sebagai tempat yang layak huni bagi manusia semakin dipertanyakan (Steffen et al., 2015). Telah menjadi berita rutin setiap tahunnya, bahwa suhu rata-rata dunia semakin panas dari tahun ke tahun (IPCC, 2018). Fakta tersebut bukan tidak membawa konsekuensi. Intensitas cuaca ekstrem semakin meningkat, gelombang panas dan kekeringan melanda berbagai belahan dunia dan sebagian lagi harus mulai beradaptasi dengan longsor, banjir dan naiknya muka air laut. Semakin tertunda upaya mitigasi terhadap penyebab krisis iklim tersebut, integritas biosfer untuk menampung kehidupan manusia semakin diragukan. Perlu ada batasan peningkatan suhu yang disepakati oleh penduduk dunia.

Untuk menangani krisis tersebut, panel antar-pemerintah untuk perubahan iklim (IPCC) yang terdiri dari ilmuwan dan ahli dari berbagai disiplin ilmu di seluruh dunia tanpa keberpihakan dan secara transparan menerbitkan hasil penelitian pertama pada tahun 1990. Di dalamnya dipaparkan informasi teknis, sosial dan ekonomi yang berkaitan dengan isu perubahan iklim serta strategi yang dapat dilakukan untuk mengubah keadaan tersebut. Hampir 30 tahun yang lalu sains sudah menunjukkan urgensi upaya mitigasi dan adaptasi atas perubahan iklim. Diperlukan sebuah kesepakatan global untuk menanggulangi masalah perubahan iklim agar tidak perlu mengelola keterlanjuran yang semakin menumpuk. Pembentukan Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Perubahan Iklim atau dikenal sebagai *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) beserta Protokol Kyoto dijadikan sarana untuk mencapai tujuan penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) yang telah dibuktikan sebagai pemicu utama krisis iklim yang ada saat ini.



DIPERLUKAN SEBUAH KESEPAKATAN GLOBAL UNTUK MENANGGULANGI MASALAH PERUBAHAN IKLIM AGAR TIDAK PERLU MENGELOLA KETERLANJURAN YANG SEMAKIN MENUMPUK.

Meski konvensi dan penjabaran prosedur yang lebih rinci seperti UNFCCC dan Protokol Kyoto telah disepakati, efektivitas pengurangan emisi GRK masih menjadi pertanyaan besar. Utamanya dikarenakan tidak pernah secara pasti tujuan global dielaborasi dalam target numerik yang dapat dijadikan acuan bagi setiap negara. Selain itu, kerangka kerja sebelumnya memungkinkan penekanan lebih pada instrumen pasar dengan emisi sebagai komoditasnya di pasar internasional daripada upaya optimal pada upaya penurunan emisi. Untuk itu, pada tahun 2015 lahirlah sebuah kesepakatan baru: Perjanjian Paris. Perjanjian Paris bertujuan menahan peningkatan temperatur rata-rata global jauh di bawah 2°C di atas tingkat masa pra-industrialisasi dan melakukan upaya membatasinya hingga di bawah 1,5°C. Di samping itu, Perjanjian Paris juga mengarahkan negara-negara untuk meningkatkan ketahanan iklim sehingga tidak ada produksi pangan yang terancam. Di dalam perjanjian tersebut, skema pendanaan, alih teknologi, peningkatan kapastias bagi implementasi menuju pembangunan rendah emisi yang berketahanan iklim juga dipersiapkan.

Dengan diratifikasinya perjanjian tersebut oleh paling sedikit 55 negara pihak konvensi dengan total emisi sekurangnya 55 persen dari total emisi GRK global, masing-masing negara perlu menyampaikan kontribusi penurunan emisi GRK untuk mencapai ambisi global dalam menjaga suhu bumi di bawah 2°C. Tidak dapat dipisahkan dari dokumen ratifikasi Perjanjian Paris adalah Pengajuan Kontribusi Nasional atau sering disebut *Nationally Determined Contribution* (NDC). Berdasarkan prinsip *common but differentiated*

responsibilities and respective capabilities di mana semua negara memiliki kewajiban untuk mengusahakan tujuan yang telah disepakati untuk mitigasi dan adaptasi iklim sesuai dengan kapasitas dan strateginya masing-masing, formulasi NDC dilakukan. Pengajuan Kontribusi Nasional oleh Indonesia merupakan komitmen positif bagi aksi iklim yang lebih terstruktur dalam kerangka target yang telah ditentukan sendiri.

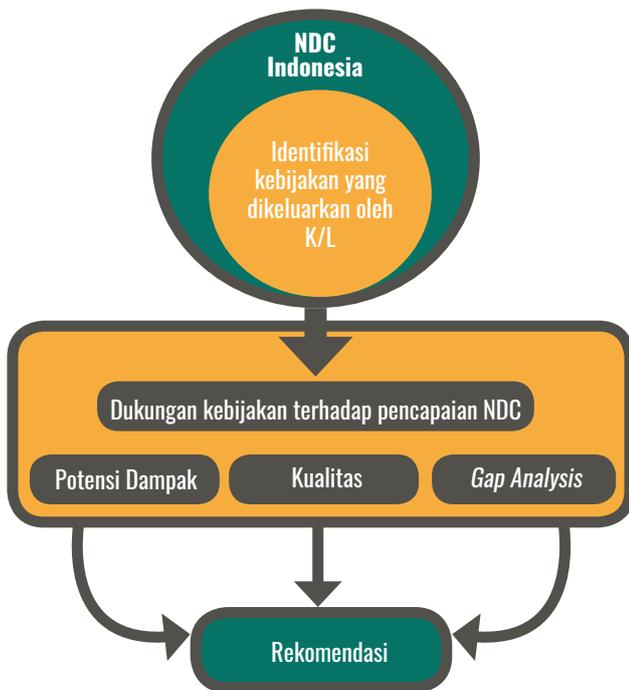
1.2. Tujuan Studi

Program Hutan dan Perubahan Iklim Yayasan Madani Berkelanjutan yang dijalankan sejak tahun 2016 memiliki fokus pada transformasi hubungan pemangku kepentingan untuk mencapai target penurunan emisi yang efektif, inklusif, dan akuntabel di sektor kehutanan. Salah satu fokus program ini adalah pemantauan berkala mengenai kebijakan penurunan emisi di sektor kehutanan yang saat ini terangkum dalam target NDC (sebelumnya terangkum dalam kebijakan Rencana Aksi Nasional tentang Penurunan Gas Rumah Kaca di sektor hutan dan lahan).

Dalam kerangka pemantauan berkala tersebut, Yayasan Madani Berkelanjutan bermaksud menyusun laporan independen masyarakat sipil tentang kemajuan kebijakan penurunan emisi di sektor kehutanan yang mencakup proses dan hasil berbagai kebijakan yang dijalankan untuk menurunkan emisi dari deforestasi, degradasi hutan, dan lahan gambut untuk melihat apakah Indonesia berada di jalur yang tepat dalam mencapai komitmen penurunan emisinya, khususnya dari sektor hutan dan lahan. Untuk itu, Yayasan Madani Berkelanjutan bermaksud menyusun laporan terhadap upaya pencapaian NDC sampai saat ini dengan memberikan gambaran dan analisis terhadap upaya dan proses dalam mengimplementasikan komitmen tersebut.

1.3. Proses Metodologi

Penyusunan laporan kemajuan pencapaian NDC ini dilaksanakan dengan kerangka sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penyusunan Laporan

Proses pengumpulan data dan analisis terhadap bagaimana pelaksanaan NDC dilakukan melalui:

1. Studi pustaka dan analisis terhadap sejumlah kebijakan, regulasi dan inisiatif yang terkait dengan pelaksanaan NDC;
2. Wawancara dengan para pihak terkait yang mewakili berbagai pemangku kepentingan terkait pelaksanaan NDC antara lain: Pemerintah (KLHK, Bappenas, Kementerian Keuangan, dll.), LSM, komunitas dan swasta;
3. Studi kasus terhadap berbagai inisiatif, proyek yang memiliki potensi kontribusi terhadap capaian NDC baik di tingkat nasional dan daerah;

Diskusi dengan para ahli yang diselenggarakan oleh Yayasan Madani Berkelanjutan, untuk mendapatkan masukan dan memperkaya substansi laporan yang disusun.

1.4. Cakupan Studi

Pengajuan Kontribusi Nasional oleh Indonesia meliputi aspek mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Sesuai dengan ketentuan Perjanjian Paris, kajian berkala atas pencapaian perlu dilakukan untuk memantau kemajuan. Hingga periode tahun 2030, dengan kondisi yang ada, Indonesia telah menyanggupi untuk mengurangi emisi sebesar

29% dari skenario *Business as Usual* (BAU) dengan upaya sendiri dan sampai dengan 41% dengan dukungan internasional. Dinamika kebijakan iklim global yang berlangsung pada panggung internasional perlu ditranslasikan menjadi kebijakan pada tingkat nasional dan sub-nasional agar perubahan pada praktik pembangunan benar-benar dapat diubah.

Fokus dari studi ini adalah kebijakan yang diambil dan kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah untuk memastikan Indonesia berhasil mencapai target pengurangan emisi yang sudah tertera di dalam dokumen NDC pada sektor kehutanan, mengingat 17% dari keseluruhan target penurunan sebanyak 29% bergantung pada sektor tersebut. Studi ini sendiri akan fokus melaporkan bagaimana kontribusi sektor kehutanan dalam upaya pencapaian target mitigasi NDC sejauh ini serta menggali potensi baik yang terjadi pada tingkat skala sub-nasional dan proyek serta kondisi pemungkin agar kebermanfaatannya lebih luas dapat dihasilkan.

Studi ini berupaya secara objektif membaca perkembangan kebijakan, arah pembangunan dan dinamika tata kelola atas sektor kehutanan yang terjadi dalam beberapa tahun ke belakang. Bab I memberikan konteks dan alur pikir atas penyusunan studi ini. Selanjutnya Bab II menggambarkan *state of the art* kebijakan yang telah dikeluarkan sebagai upaya pendukung pencapaian target NDC serta visi pemerintah yang akan menuntun pembangunan dalam lima tahun ke depan. Bab III menilai pencapaian NDC yang telah diklaim oleh pemerintah secara kuantitatif maupun kualitatif. Sementara Bab IV akan melihat lebih jauh berbagai inisiatif yang telah diusung sebagai upaya pencapaian target NDC, termasuk peran serta kontribusi daerah terlepas dari kebijakan nasional. Bab V menutup dengan menunjukkan langkah bijak dengan berkaca dari perjalanan pemenuhan komitmen Pemerintah Indonesia sejauh ini.



STUDI INI FOKUS MELAPORKAN BAGAIMANA KONTRIBUSI SEKTOR KEHUTANAN DALAM UPAYA PENCAPAIAN TARGET MITIGASI NDC SEJAUH INI SERTA MENGGALI POTENSI BAIK YANG TERJADI PADA TINGKAT SKALA SUB-NASIONAL DAN PROYEK SERTA KONDISI PEMUNGKIN AGAR KEBERMANFAATAN LEBIH LUAS DAPAT DIHASILKAN.

Bab II

ANALISIS KEBIJAKAN

TERKAIT PENCAPAIAN

NDC

C 2.1. Tingkat Ambisi Indonesia
atatan pertumbuhan ekonomi Indonesia sangat rentan terhadap risiko lingkungan terkait perubahan iklim dan degradasi sumber daya alam (SDA). Apabila kerugian dan kerusakan SDA ini tidak segera dihentikan, dan risiko lingkungan diabaikan, maka pertumbuhan ekonomi yang direncanakan dicapai diragukan viabilitasnya (Kementerian Keuangan 2015). Pendekatan ekonomi hijau menjadi pilihan strategis pembangunan ekonomi yang sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. Pendekatan yang berbeda tersebut diharapkan menjadi tumpuan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia, sekaligus mengurangi risiko penurunan kualitas lingkungan dan kerusakan ekologi.

Dengan demikian, submisi NDC atas nama Pemerintah Indonesia merupakan bagian dari peta jalan yang menentukan tidak hanya pencapaian target iklim, tetapi juga bagaimana ekonomi dan pembangunan sektoral dilangsungkan. Di dalam dokumen NDC, konsisten dengan dokumen *Second Biennial Update Report*, tertera bahwa sumber emisi paling besar berasal dari kegiatan alih guna lahan serta kebakaran hutan dan lahan (63%), sementara itu sektor kehutanan diproyeksikan mampu mencapai target penurunan emisi GRK terbesar hingga 17% dari keseluruhan target 29%, bahkan mencapai 23% dari keseluruhan target 41% dengan asumsi masuknya bantuan asing, seperti pada Gambar 2 (Dokumen NDC Indonesia, 2016). Tanpa melebihkan peran sektor kehutanan, pencapaian dari NDC atas nama Pemerintah Indonesia bergantung pada kesuksesan performa dari sektor tersebut.

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

Reduksi emisi GRK sebesar 497 Mton CO₂e tanpa persyaratan dan 650 Mton CO₂e dengan kerja sama internasional seperti ditunjukkan pada tabel 1 menunjukkan potensi hutan hujan tropis dalam menstabilkan iklim sekaligus berkontribusi pada berbagai target pembangunan berkelanjutan (Nilsson et al., 2016). Selintas pandang di region Asia, dari ke-25 negara yang teridentifikasi, 22 di antaranya menekankan pentingnya sektor kehutanan dan lahan untuk dikelola dalam pencapaian target masing-masing NDC. Namun hanya 7 di antaranya menyatakan reduksi emisi GRK besar-besaran pada sektor kehutanan, yaitu: Kamboja, Laos, Malaysia, Vietnam, India, Jepang dan Indonesia (*Asia-Pacific Forestry Commission*, 2019). Di bawah target mitigasi yang telah disampaikan negara-negara di Asia tersebut, akan ada 60% reduksi emisi GRK pada tahun 2030. Berangkat dari domain ekonomi, terlepas dari target tertulis dan asumsi keberhasilannya dalam pencapaian, emisi GRK pada tahun 2030 diproyeksikan tetap berlipat ganda dari level historis pada tahun 2015 (FAO, 2019).

Dari gambaran di atas, tidak hanya menyadari potensi dari sektor kehutanan dalam pencapaian emisi, Pemerintah Indonesia sudah cukup ambisius dalam menentukan target penurunan emisi GRK dibandingkan dengan beberapa negara lainnya di region yang sama. Hal ini tentunya memosisikan Indonesia lebih baik dalam mendorong kepercayaan publik dan menarik dukungan

internasional untuk meningkatkan performa pencapaian target NDC secara umum. Pada *Second Biennial Report - Under UNFCCC* bahkan Pemerintah Indonesia mencantumkan estimasi kasar dari kebutuhan pendanaan yang dapat memungkinkan pencapaian target NDC dengan bantuan internasional, juga mengkomunikasikan dukungan pendanaan yang telah diterima.

Meskipun tingkat ambisi Indonesia lebih besar dibandingkan dengan beberapa negara berkembang lain di regio Asia Pasifik, menurut *Climate Action Tracker*, komitmen iklim dalam NDC Pertama Indonesia "Sangat Tidak Mencukupi" atau "*Highly Insufficient*" karena target pengurangan emisi di luar sektor kehutanan dan lahan (terutama energi) dipasang terlalu rendah dan tidak kompatibel dengan target 2°C, apalagi 1,5°C.¹

Menurut *UN Emission Gap Report 2020*, komitmen iklim (NDC) negara-negara saat ini akan membawa bumi ke kenaikan suhu global lebih dari 3 derajat Celcius yang membahayakan kehidupan di muka bumi sehingga negara-negara harus meningkatkan tingkat ambisi iklimnya 3 sampai 5 kali lipat Untuk mencapai target 1,5 derajat *Paris Agreement*.

Pada tahun 2020 ini, Indonesia dijadwalkan memperbarui NDC-nya dan menyerahkan dokumen Updated NDC. Namun, dalam draf

¹<https://climateactiontracker.org/countries/indonesia/>

submisi updated NDC Indonesia, tidak ada perubahan dalam target kuantitatif pengurangan emisi Indonesia (tetap pada kisaran 29%-41% dari skenario BAU 2030). Hingga laporan ini ditulis, pemerintah Indonesia belum merilis dokumen *Updated NDC*. Namun, secara substansi, dokumen *Updated NDC* Indonesia dikatakan memuat setidaknya empat hal berikut:²

1. **Peningkatan ambisi adaptasi.** Dokumen *Updated NDC* ditingkatkan dari sisi adaptasi dengan memuat rincian mengenai program, strategi, dan aksi untuk mencapai ketahanan ekonomi, sosial, mata pencaharian (*livelihood*), dan lanskap.
2. **Peningkatan kejelasan atau 'clarity' di bidang mitigasi.** Pemerintah memperjelas kejelasan mengenai mitigasi perubahan iklim dalam *Updated NDC* dengan mengadopsi aturan main (*rulebook*) Perjanjian Paris serta memperbarui kebijakan-kebijakan yang akan berkontribusi pada peningkatan pencapaian target NDC, salah satunya adalah kebijakan biofuel.
3. **Konteks nasional.** Salah satu substansi *Updated NDC* yang ditekankan pemerintah adalah menghubungkan antara kondisi saat ini, milestones dalam RPJMN 2020-2024, dan indicative pathways menuju visi Indonesia 2045 dan Strategi Jangka Panjang menuju pembangunan rendah karbon berketahanan iklim. Pemerintah Indonesia juga sedang menyusun dokumen Strategi Jangka Panjang atau *Long-Term Strategy on Low Carbon and Climate Resilience* yang akan menuntun *pathway* Indonesia menuju pembangunan rendah karbon berketahanan iklim pada 2050. LTS ini akan berperan penting dalam mensinergikan tujuan iklim Indonesia dan juga mengarahkan implementasi NDC dan penyusunan NDC selanjutnya.³
4. **Penerjemahan Aturan Main Perjanjian Paris.** Dokumen *Updated NDC* Indonesia

menerjemahkan *Katowice Package* sebagai aturan main Perjanjian Paris ke dalam konteks Indonesia termasuk elaborasi kerangka transparansi melalui Sistem Registri Nasional serta Sarana Implementasi (*means of implementation*) yang mencakup pendanaan, teknologi, dan peningkatan kapasitas.

Setidaknya terdapat dua kritik terhadap proses *NDC Update* di Indonesia. Yang pertama adalah proses *updating* NDC yang dipandang belum cukup inklusif. Yang kedua adalah substansi NDC Update yang tidak memuat peningkatan ambisi pengurangan emisi.

Berdasarkan kajian masyarakat sipil, pemerintah Indonesia masih dapat meningkatkan ambisi pengurangan emisinya pada tahun 2020 agar lebih sejalan dengan tujuan Perjanjian Paris untuk menekan kenaikan suhu global hingga di bawah dua derajat Celcius dan menekannya lebih lanjut hingga 1,5 derajat Celcius. Peningkatan ambisi di sektor hutan dan lahan dapat dicapai dengan menekan lebih jauh tingkat deforestasi dan kebakaran hutan dan lahan serta meningkatkan target restorasi gambut sementara di sektor energi dapat dicapai dengan mengurangi Pembangkit Listrik Tenaga Uap (batu bara) dan meningkatkan efisiensi energi dalam peralatan rumah tangga.⁴ Dengan tidak adanya peningkatan ambisi mitigasi secara kuantitatif pada 2020 ini, segala upaya kemudian difokuskan pada memastikan target NDC yang telah ada dapat tercapai dengan baik.

2.2. Kebijakan Pemungkin Pencapaian NDC

Menuju ke arah pencapaian NDC khususnya pada sektor kehutanan, sudah ada langkah-langkah yang diambil oleh Pemerintah Indonesia dalam kebijakan makro, seperti yang mendasar melakukan ratifikasi Perjanjian Paris, ataupun regulasi pemungkin untuk mengimplementasikan pencapaian NDC pada sektor kehutanan. Lebih mengerucut lagi, kajian cepat atas kebijakan yang ada difokuskan pada yang dianggap

⁴Masukan Masyarakat Sipil dalam Rangka Penyusunan *Updated NDC*, 23 Februari 2020

²Berdasarkan presentasi Penasihat Senior Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Ibu Nur Masripatin dalam Webinar mengenai *Updated NDC* pada 13 April 2020.

³Berdasarkan presentasi Penasihat Senior Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Ibu Nur Masripatin dalam Webinar mengenai *2050 Indonesia Long-Term Strategy on Low Carbon and Climate Resilience (LTS-LCCR): Transition to Low Carbon Economy* pada 9 November 2020.

memungkinkan pengendalian sumber emisi GRK utama dari sektor kehutanan yang telah dinyatakan di dalam *Second Biennial Report – Under UNFCCC*, yaitu: deforestasi dan degradasi hutan,

dekomposisi gambut dan kebakaran hutan dan lahan. Tabel 2 secara singkat meringkas kebijakan pemungkin dalam mencapai NDC yang telah dikeluarkan dalam 3 tahun terakhir.

Tabel 2. Ringkasan Isi dari Regulasi Pendukung Pengendalian Sumber Utama Emisi GRK dari Sektor Kehutanan

Regulasi	Ringkasan Isi
Undang Undang No. 16 tahun 2016 tentang Pengesahan <i>Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change</i> (Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Persarikatan Bangsa Bangsa mengenai Perubahan Iklim)	Ratifikasi Perjanjian Paris mengenai perubahan iklim
Peraturan Pemerintah No. 46 tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup	Penerapan instrumen ekonomi diharapkan mampu mengubah pola perilaku pemangku kepentingan dalam pembangunan dan kegiatan ekonomi utamanya yang bersentuhan dengan lingkungan hidup. Peraturan Pemerintah ini menyediakan 3 instrumen ekonomi: (1) instrumen perencanaan pembangunan dan kegiatan ekonomi; (2) instrumen pendanaan lingkungan hidup; (3) instrumen insentif dan disinsentif.
Peraturan Presiden No. 1 tahun 2016 tentang Pembentukan Badan Restorasi Gambut	Sebagai bentuk percepatan pemulihan kawasan dan pengembalian fungsi hidrologis gambut, dibentuklah Badan Restorasi Gambut dengan area kerja di Provinsi Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan dan Papua.
Peraturan Presiden No. 77 tahun 2018 tentang Pengelolaan Dana Lingkungan Hidup	Untuk mengoperasionalisasi amanat Peraturan Pemerintah tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup, maka disahkan Peraturan Presiden agar dana amanah/ bantuan konservasi dan dana penanggulangan kerusakan lingkungan hidup dapat dikelola lebih optimal. Termasuk misalnya untuk memungkinkan pengelolaan dana yang didapat dari program REDD+ berbasis kinerja di Provinsi Kalimantan Timur.
Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan	
P.32/Menlhk/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan	Norma, standar, kriteria dan pedoman atas perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan operasional, pengawasan dan evaluasi dalam rangka mengendalikan kebakaran hutan dan lahan melalui berbagai macam metode.

<p>P.70/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2017 tentang Tata Cara Pelaksanaan <i>Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, Role of Conservation, Sustainable Management of Forest and Enhancement of Forest Carbon Stocks</i></p>	<p>Tata cara pelaksanaan ini merupakan bentuk dukungan atas implementasi REDD+ yang sesuai dengan persyaratan keputusan COP UNFCCC sekaligus menjamin konsistensi dalam pelaksanaan dan pelaporannya. Peraturan ini dimaksudkan untuk menjadi panduan penanggung jawab pada tingkat nasional, sub-nasional dan pelaksana di tingkat tapak dengan memperhitungkan ragam kondisi kesiapan yang berbeda di masing-masing tingkat sub-nasional. Sehingga disiapkan alur yang berbeda pula tergantung apakah REDD+ merupakan kegiatan berbasis kinerja (<i>result-based payment</i>), memiliki lembaga pengelola REDD+ di tingkat sub-nasional, dan seterusnya.</p>
<p>P.71/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim</p>	<p>Sistem pengelolaan dan penyediaan data dan informasi berbasis web tentang aksi dan sumber daya untuk adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Indonesia sebagai bentuk implementasi prinsip <i>clarity, transparency and understanding</i>.</p>
<p>P.72/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2017 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengukuran, Pelaporan dan Verifikasi Aksi dan Sumberdaya Pengendalian Perubahan Iklim</p>	<p>http://ditjenppi.menlhk.go.id/srn</p> <p>Tata cara pengukuran (penetapan baseline, perhitungan besaran emisi GRK, akurasi tingkat dan status emisi, dsb.), pelaporan (bentuk laporan dan uraian informasi, dsb.) dan verifikasi (pengendalian dan penjaminan mutu atas informasi terkait batas luasan, baseline, kesesuaian metodologi, jenis GRK, dsb.) aksi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.</p>
<p>P.73/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2017 tentang Pedoman Penyelenggaraan dan Pelaporan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional</p>	<p>Acuan penyelenggaraan dan pelaporan inventarisasi GRK merupakan suatu proses yang berkesinambungan untuk memperoleh data dan informasi mengenai tingkat, status, dan kecenderungan perubahan emisi GRK secara berkala dari berbagai sumber emisi dan penyerapnya di tingkat nasional, provinsi dan/ atau kabupaten/kota.</p>
<p>P.8/Menlhk/Setjen/Kum.1/2/2018 tentang Prosedur Tetap Pengecekan Lapangan Informasi Titik Panas dan/atau Informasi Kebakaran Hutan dan Lahan</p>	<p>Pedoman dalam kegiatan pengecekan lapangan informasi titik panas dan/atau informasi kebakaran hutan dan lahan di berbagai kategori lokasi pengecekan, kategori titik panas, sasaran pengecekan, tata cara pengecekan dan pelaporan.</p>

P.9/Menlhk/Setjen/Kum.1/3/2018 tentang Kriteria Teknis Status Kesiagaan dan Darurat Kebakaran Hutan dan Lahan	Status Kesiagaan (1) berpotensi bencana; (2) keadaan dengan unsur-unsur yang berpotensi terjadinya karhutla; (3) kondisi normal, atau Darurat dari dua belas parameter yang ditetapkan.
---	---

Peraturan Menteri Keuangan

PMK No. 137/PMK.01/2019	Pembentukan unit organisasi non-eselon yang melaksanakan fungsi pengelolaan dana lingkungan hidup dengan menggunakan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum. Dua jenis dana utama yang akan dikelola: (1) dana penanggulangan pencemaran dan/ atau kerusakan lingkungan hidup, yaitu dana yang disiapkan pemerintah pusat dan/atau daerah untuk menanggulangi dan memulihkan kerusakan lingkungan hidup tanggap darurat dan yang tidak jelas sumber dan pelakunya; (2) Dana amanah/bantuan konservasi, yaitu dana yang bersumber dari hibah dan donasi untuk kepentingan konservasi sumberdaya alam dan pelestarian
-------------------------	---

Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim

P.3/PPI/SET/KUM.1/7/2016 tentang Tata Cara Penilaian dan Penetapan Penerima Apresiasi Wana Lestari Kategori Manggala Agni dan Masyarakat Peduli Api	Apresiasi wana lestari diberikan dari pemerintah kepada perorangan, kelompok, aparatur pemerintah atau badan usaha atas prestasi yang dicapai berdasarkan inisiatif dan partisipasi dalam menjalankan tugas di bidang lingkungan hidup dan kehutanan. Regulasi ini mengatur mekanisme penilaian, penetapan, penyerahan dan pembiayaan penghargaan.
P.3/PPI/PKHL/Keu.1/9/2017 tentang Standar Kegiatan dan Biaya Bidang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Tahun 2018	Dijadikan acuan penyusunan anggaran, pencermatan, penelitian dan pengawasan pelaksanaan kegiatan dan anggaran pada tahun 2018.
P.5/PPI/SET/KUM.1/12/2017 tentang Pedoman Perhitungan Emisi gas Rumah Kaca untuk Aksi Mitigasi Perubahan Iklim Berbasis Masyarakat	Hasil perhitungan aksi mitigasi emisi GRK oleh masyarakat dapat dilaporkan melalui mekanisme pelaporan Sistem Registri Nasional atau mekanisme Program Kampung Iklim. Tata cara perhitungan untuk setiap sektor mitigasi, termasuk sektor kehutanan turut dilampirkan.
P.3/PPI/SET/KUM.1/1/2018 tentang Pembentukan dan Pembinaan Masyarakat Peduli Api	Pedoman dalam pembentukan dan pembinaan MPA agar dapat dilakukan secara efektif dan efisien melalui penguatan kelembagaan dan pembekalan pengetahuan dan keterampilan.

SK Dirjen PPI No. 8 Tahun 2019 tentang Penetapan FREL Subnasional

Agar kinerja implementasi REDD+ pada tingkat sub-nasional (provinsi) dapat diukur dengan sumber rujukan yang sinkron antara nasional dan sub-nasional dengan mempertimbangkan *buffer* lahirnya keputusan ini. Keputusan ini memperhitungkan stok karbon dan emisi historis di setiap provinsi.

Upaya penerbitan regulasi pemungkin bagi mitigasi sumber utama emisi GRK juga tidak hanya bersumber dari kementerian dan lembaga yang membidangi urusan lingkungan hidup dan kehutanan saja. Untuk memperbaiki tata kelola hutan dan lahan di Indonesia, disusun pula beberapa peraturan lain seperti Peraturan Presiden No. 86 Tahun 2018 tentang Reforma Agraria; Permenko No. 73 Tahun 2017 tentang Tim Reforma Agraria; Permenko No. 6 Tahun 2018 tentang Klasifikasi Kewenangan Akses untuk Berbagi Data dan Informasi Geospasial melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional dalam Kegiatan Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta; Permenko No. 7 Tahun 2018 tentang Tata Kelola Berbagi Data Dan Informasi Geospasial Melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional dalam Kegiatan Percepatan Satu Peta; Permenko No. 9 Tahun 2019 tentang Sinkronisasi antar Informasi Geospasial Tematik dalam Rangka Percepatan Kebijakan Satu Peta; Instruksi Presiden No. 8 Tahun 2018 tentang Penundaan dan Evaluasi Perizinan Perkebunan Kelapa Sawit Serta Peningkatan Produktivitas Perkebunan Kelapa Sawit, dan lain sebagainya. Perbaikan tata kelola hutan dan lahan secara umum tentu akan berdampak bagi kemudahan pencapaian target NDC beserta prinsip keterbukaan dan inklusivitas saat mencapainya.

Ke depan akan lebih banyak lagi kebijakan pendukung baru yang akan diterbitkan, seperti Peraturan Pemerintah tentang Pelestarian Fungsi Atmosfer, Peraturan Pemerintah Penyelesaian Sawit dalam Kawasan Hutan, Peraturan Presiden tentang Nilai Ekonomi Karbon yang akan mencakup baik implementasi NDC maupun Perencanaan Pembangunan Rendah Karbon. Dengan logika pikir yang sama pulalah, maka

pencapaian target NDC tidak hanya bergantung kepada visi, target, kebijakan pendukung dan pada satu kementerian dan lembaga saja, namun pada implementasi dan kombinasi kebijakan lainnya. Kemajuan pencapaian NDC tentunya tidak hanya bergantung pada penerbitan kebijakan dan strategi rencana saja, namun lebih berat pada substansi implementasi dari kebijakan-kebijakan tersebut.

PERBAIKAN TATA KELOLA HUTAN DAN LAHAN SECARA UMUM TENTU AKAN BERDAMPAK BAGI KEMUDAHAN PENCAPAIAN TARGET NDC BESERTA PRINSIP KETERBUKAAN DAN INKLUSIVITAS SAAT MENCAPAINYA.

Di samping ringkasan kebijakan pemungkin yang diterbitkan pada 3 tahun terakhir dalam Tabel 2, disusun pula berbagai dokumen yang bertujuan untuk memberi arahan implementasi dokumen NDC pada sektor kehutanan, seperti Inventarisasi Gas Rumah Kaca – Pengukuran Pelaporan dan Verifikasi 2017, Dokumen Protokol MRV, Pedoman Penentuan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim, Identifikasi dan Penghitungan Aksi Mitigasi, Strategi Implementasi NDC, dan sebagainya. Elemen pendukung seperti *Safeguards* untuk memastikan bahwa kegiatan pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan, termasuk konservasi, pengelolaan hutan yang lestari dan peningkatan stok karbon hutan di negara berkembang (REDD+) juga diformulasikan agar upaya pencapaian emisi tersebut dapat berjalan efektif dan menghindari, atau paling tidak meminimalkan, dampak negatif terhadap lingkungan hidup dan masyarakat.

Tidak sedikit pula inisiasi penyempurnaan muncul dari inisiatif kegiatan yang berada pada tingkat sub-nasional. Salah satu dinamika antara sub-nasional dan nasional pada beberapa waktu terakhir dalam upaya penurunan emisi pada sektor kehutanan mendorong lahirnya ESMF – *Environmental and Social Management Framework*, FGRM – *Feedback Grievance Redress Mechanism*, dan Kerangka Perencanaan Masyarakat Adat untuk memastikan agar aspirasi masyarakat adat yang terkena dampak implementasi kegiatan reduksi emisi GRK tetap dihormati. Berangkat dari sistem penyediaan informasi pelaksanaan pengamanan (SIS) REDD+, dikembangkan beberapa mekanisme dan alur kerja untuk mengkaji dampak yang potensial muncul dari aspek ekonomi dan sosial. Sekaligus memungkinkan penanganan pengaduan dan keluhan dari masyarakat di dalam dan sekitar wilayah penilaian kinerja.

2.3. Arah Pembangunan

Berbagai kebijakan pemungkin yang telah dielaborasi pada bagian sebelumnya merupakan alat yang mampu mendukung Pemerintah Indonesia memenuhi komitmennya dalam upaya pengentasan krisis iklim. Bagaimana pembangunan sendiri diisi erat tergantung pada visi dan prioritas dari kepala negara. Lepas dari pemilihan umum Presiden Republik Indonesia tahun 2019, banyak janji yang telah dinyatakan secara publik menanti untuk ditepati. Di saat yang sama, Presiden Joko Widodo masih perlu meneruskan kebijakan dan komitmen pada periode pemerintahan sebelumnya, tidak seperti memulai pada lembar baru. Untuk melihat bagaimana visi dan prioritas presiden terpilih, penulis melakukan analisis naratif. Analisis naratif ini dilakukan untuk menggali sistem berpikir yang melekat pada struktur dan kelompok jaringan aktor yang masih akan terlibat (Herman and Vervaeck, 2019).

Beranjak dari upaya menerbitkan serangkaian kebijakan dan sederet dokumen pendukung pencapaian NDC, analisis naratif dilakukan agar situasi dan arena kebijakan pendukung dapat dibaca dengan lebih utuh. Setelah hasil pemilihan

umum diumumkan pada bulan Mei, Presiden telah menyampaikan beberapa pidato publik, di antaranya: Pidato Presiden Republik Indonesia di Depan Sidang Tahunan Majelis Permusyawaratan Rakyat Republik Indonesia Tahun 2019; Pidato Kenegaraan Presiden Republik Indonesia dalam Rangka HUT ke-74 Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia di Depan Sidang bersama Dewan perwakilan Daerah Republik Indonesia dan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia; Pidato Presiden Republik Indonesia Keterangan Pemerintah atas RAPBN Tahun Anggaran 2020 Beserta Nota Keuangannya di Depan Rapat Paripurna Dewan Perwakilan Rakyat; Pidato Presiden Republik Indonesia pada Sidang Paripurna MPR RI dalam Rangka Pelantikan Presiden dan Wakil Presiden Terpilih Periode 2019-2024. Membaca dengan seksama pidato-pidato tersebut, terbaca beberapa isu dominan berikut argumen yang disirkulasikan terkait prioritas pembangunan selama lima tahun ke depan.

Penekanan atas perbaikan ekosistem politik dan ekonomi berulang ditemui pada pidato-pidato yang disebutkan di atas. Sebagai respon terhadap disrupsi teknologi, kesempatan untuk melakukan terobosan, inovasi dan kreasi dalam menjalankan fungsi lembaga dan memberi kemudahan koordinasi perlu dioptimalkan. Moda teknologi dan infrastruktur yang ada ini dianggap menjadi pengungkit ekosistem politik dan ekonomi yang membutuhkan adaptasi dari sisi keterampilan sumber daya manusia. Presiden terpilih dengan konsisten memunculkan kata kunci terkait hal tersebut sekaligus memberi prioritas pada (1) pembangunan sumber daya manusia; (2) pembangunan infrastuktur; (3) penyederhanaan kendala regulasi; (4) penyederhanaan birokrasi; (5) transformasi ekonomi.

Upaya perbaikan iklim investasi sebagai bagian dari ekosistem ekonomi yang dimaksud akan meliputi beberapa aspek besar seperti permodalan, aset (lahan) dan izin lingkungan. Di mana dua dari tiga aspek yang disebutkan di atas berada di dalam ranah kementerian yang sama

dengan yang membidangi urusan kehutanan dan lingkungan hidup. Sinkronisasi untuk tidak mengalahkan kepentingan ekonomi dari krisis iklim yang sedang terjadi menjadi sangat mungkin. Mengingat terbitnya PP No. 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup yang menetapkan perlunya inventarisasi dan penyusunan neraca sumber daya alam dan lingkungan hidup telah menekankan bahwa keduanya merupakan aset. Diskresi ini perlu dimunculkan lebih sering di tengah dualitas pandangan atas pertumbuhan ekonomi dan krisis iklim. Tidak hanya untuk melindungi lahan, hutan dan lingkungan, izin lingkungan beserta analisis dampaknya lebih jauh berfungsi sebagai filter perlindungan warga dari kerusakan, tapi juga sebagai kanal keterlibatan masyarakat atas rencana pembangunan yang ada.

Meski tidak mendapat tempat dalam fokus kerja Presiden ke depan, krisis iklim merupakan isu yang diakui menjadi ancaman dalam aktivitas ekonomi. Pada pidato kenegaraan dalam rangka HUT proklamasi kemerdekaan, disampaikan:

“Krisis ekonomi melanda beberapa belahan dunia, krisis iklim mengancam dunia kerusakan lingkungan menjadi ancaman kita bersama. Ring of fire yang melingkari wilayah Indonesia bisa menghadirkan bencana tanpa kita duga sebelumnya. Hampir seluruh wilayah Indonesia merupakan wilayah rentan bencana. Gempa bumi, tanah longsor, gunung meletus, tsunami, kebakaran hutan, banjir. Oleh karena itu sikap sigap dan waspada menghadapi ketidakpastian sangatlah penting! Kapasitas kita dalam mengelola risiko menghadapi gejolak ekonomi global mengelola bencana yang tidak terduga harus kita perkuat”.

Dikemas dalam upaya mengantisipasi gejolak ekonomi global, krisis iklim diakui berpotensi memperparah dampak yang dirasakan. Terlebih, hal yang berkaitan dengan sektor kehutanan secara langsung tidak disebutkan dalam pidato-

pidato Presiden terpilih. Namun beberapa pernyataan ditemui dapat memberi dampak pada alih fungsi lahan, misalnya:

“Kita sudah mulai dengan program B20, akan masuk ke B30 campuran solar dengan 30 persen biodiesel. Tapi kita bisa lebih dari itu kita bisa membuat B100.”

“Kita sudah memproduksi sendiri avtur hingga tidak impor avtur lagi. Tapi kita bisa lebih dari itu, kita bisa ekspor avtur, kita juga ingin produksi avtur berbahan sawit.”

**KAPASITAS KITA DALAM
MENGELOLA RISIKO
MENGHADAPI GEJOLAK
EKONOMI GLOBAL
MENGELOLA BENCANA YANG
TIDAK TERDUGA HARUS KITA
PERKUAT**

Presiden Joko Widodo

Dengan visi dan prioritas pembangunan dari Presiden terpilih, serangkaian kebijakanyangtelahdinyatakan dan dijalankan, perlu tanggapan kritis bagaimana komitmen iklim berikut kebijakan pendukung yang telah dibangun dapat memberi arena yang tetap efektif bagi upaya pencapaian NDC. Utamanya bagi upaya mitigasi emisi GRK dari sumber-sumber utama yang telah diidentifikasi dari sektor kehutanan, yaitu deforestasi dan degradasi hutan, dekomposisi gambut dan kebakaran hutan dan lahan.

1. Pembangunan Rendah Karbon

Pembangunan rendah karbon (PRK) adalah mantra baru yang diyakini sebagai jawaban terhadap skenario pembangunan yang selama ini tidak ramah iklim. Pembangunan rendah karbon diyakini akan mampu membawa Indonesia berada pada tingkat pertumbuhan PDB rata-rata 6% per tahun hingga tahun 2045 dengan tingkat emisi berkurang sebesar 43% pada 2030 (Bappenas, 2019). Artinya skenario capaian pembangunan rendah karbon mampu melampaui target NDC Indonesia tanpa perlu mengorbankan tingkat pertumbuhan ekonomi.

Manfaat yang diyakini oleh Bappenas dan para pendukung akan diperoleh melalui skenario pembangunan rendah karbon adalah:

1. Pengurangan emisi mencapai 43% pada 2030;
2. Pertumbuhan ekomi yang tinggi, rata rata 6% antara 2019 – 2045;
3. Penambahan PDB sebesar USD 5,4 triliun pada 2045;
4. Penciptaan lapangan kerja baru yg lebih hijau dan lebih baik bagi 15,3 juta orang;
5. Mengurangi kemiskinan ekstrem menjadi hanya 4,2%;
6. Mengurangi tingkat kematian sebesar 40.000 jiwa karena membaiknya kualitas udara.

Melihat optimisme pembangunan rendah karbon, menarik untuk ditunggu bagaimana skenario pembangunan rendah karbon diterjemahkan ke dalam implementasi. Terutama implementasi pada sektor-sektor utama penghasil emisi GRK. Salah satu persoalan utama dalam pemerintah adalah ego sektoral dan koordinasi antar kementerian/sektor yang sering kali berbagai inisiatif bagus tersebut saling menghilangkan atau kontradiktif satu sama lain. Perlu upaya keras untuk meyakinkan kementerian/ lembaga serta pemerintah daerah bahwa PRK adalah pilihan pembangunan yang harus diambil di masa depan.

Perubahan paradigma pembangunan perlu ditunjukkan oleh sebuah perubahan nyata dan tidak terbatas hanya pada konsep di atas kertas. Pengurangan emisi yang nyata diharapkan dapat direfleksikan dalam proses-proses pembangunan. Artinya, ada perubahan pendekatan pembangunan yang tidak melulu dipandu oleh keinginan mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi.

Melihat kondisi yang ada saat ini, mampukah konsep pembangunan rendah karbon menjawab tantangan yang ada di dalam Undang-Undang

Cipta Kerja (*Omnibus law*) yang bila jadi diterapkan akan membawa kita kehilangan hutan setidaknya 6,8 juta hektare pada 2030. UU Cipta Kerja adalah tantangan langsung terhadap konsep pembangunan rendah karbon yang sekali lagi merefleksikan betapa pemerintah pada umumnya masih memisahkan skenario pembangunan ekonomi dengan skenario penanggulangan perubahan iklim.

2. UU Cipta Kerja dan Upaya Pencapaian Target NDC

Terkait dengan arah pembangunan, salah satu tantangan terbesar bagi Indonesia untuk dapat mencapai target mitigasi perubahan iklim dalam NDC adalah pengesahan UU Cipta Kerja. Upaya untuk memacu pertumbuhan ekonomi dan menarik investasi yang lebih besar ke Indonesia adalah upaya yang sah-saja dilakukan oleh pemerintah. Namun, memacu pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi tanpa dibarengi upaya untuk menjaga aspek lingkungan tentu bukan pilihan yang baik bagi Indonesia.



Memisahkan skenario pembangunan ekonomi dengan upaya pencegahan dan penanggulangan perubahan iklim tidak akan membuat pertumbuhan ekonomi Indonesia menjadi berkualitas dan lebih baik serta berkelanjutan. Dikotomi antara pembangunan ekonomi (investasi) dan perubahan iklim, ekonomi dan kemiskinan, maupun perubahan iklim dan kemiskinan akan membuat upaya-upaya mitigasi persoalan tersebut akan saling menegasikan (Kartodihardjo, 2020). Pemisahan logika ekonomi dan aspek keberlanjutan dalam pembangunan makin terlihat karena UU Cipta Kerja ini seolah mengabaikan upaya pemerintah sendiri dalam mencapai target-target Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/SDG, perubahan iklim dan pembangunan rendah karbon Indonesia.

Studi Madani sendiri menunjukkan bahwa bila RUU Cipta Kerja diterapkan akan berpotensi membuat Indonesia gagal mencapai target pengurangan deforestasi dalam NDC yang maksimum hanya memungkinkan Indonesia melakukan deforestasi sebesar 3,25 juta hektare (0,325 juta hektare per tahun) pada periode 2020 – 2030. Berdasarkan RUU Cipta Kerja pada saat itu yang tidak banyak berubah pada saat pengesahan, UU ini akan menjadi kondisi pemungkin bagi deforestasi Indonesia sebesar 6,88 juta hektare pada 2020 – 2030.⁵

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:⁶

- 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.
- 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.
- 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

STUDI MADANI SENDIRI MENUNJUKKAN BAHWA BILA RUU CIPTA KERJA DITERAPKAN AKAN BERPOTENSI MEMBUAT INDONESIA GAGAL MENCAPAI TARGET PENGURANGAN DEFORESTASI DALAM NDC YANG MAKSIMUM HANYA MEMUNGKINKAN INDONESIA MELAKUKAN DEFORESTASI SEBESAR 3,25 JUTA HEKTARE (0,325 JUTA HEKTARE PER TAHUN) PADA PERIODE 2020 – 2030.

akan diatur dalam Peraturan Pemerintah sehingga dapat memperlemah posisi tata ruang yang merupakan instrumen untuk mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan.

- 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.
- 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.
- 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.

⁵Madani Insight: Tinjauan Risiko RUU Cipta Kerja terhadap Hutan Alam dan Pencapaian Komitmen Iklim Indonesia, April 2020, diunduh dari <https://madaniberkelanjutan.id/2020/05/06/tinjauan-risiko-ruu-cipta-kerja-terhadap-hutan-alam-dan-pencapaian-komitmen-iklim-indonesia> pada 4 Mei 2020.

⁶Indonesian Center for Environmental Law, Oktober 2020, Berbagai Problematika dalam UU Cipta Kerja Sektor Lingkungan dan Sumber Daya Alam (Jakarta: ICEL).

Selain itu, RPP Pelaksanaan UU Cipta Kerja Bidang Kehutanan draft November 2020 memuat beberapa pengaturan yang jika disahkan dapat melemahkan perlindungan hutan lebih jauh lagi, antara lain sebagai berikut:⁷

- 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 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



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

⁷Madani, “Masukan terhadap RPP Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja Bidang Kehutanan,” Desember 2020.

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.”

Pemerintah perlu menghentikan upaya melemahkan berbagai kerangka pengaman lingkungan melalui UU Cipta Kerja. Sudah waktunya Indonesia mendorong pertumbuhan ekonomi yang rendah emisi dan berkelanjutan. Perlindungan lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan bukanlah hambatan bagi investasi.

3. Pemulihan Ekonomi Nasional

Menurut UN *Emission Gap Report 2020*, upaya pemulihan pasca-pandemi yang dijalankan negara-negara di dunia membuka peluang bagi dunia untuk bertransisi menuju pembangunan rendah karbon. Akan tetapi, menurut *Oxford Recovery Project*, *Vivid Economics*, dan IMF, upaya Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) Indonesia justru cenderung akan mengakibatkan efek tinggi karbon ketimbang sebaliknya (UN *Emission Gap Report 2020*).

Penasihat Senior Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Nur Masripatin menyatakan bahwa pandemi Covid-19 bukan alasan kemunduran (*backsliding*) target penurunan emisi dalam NDC.⁸ Di sisi lain, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) juga mendorong pembangunan rendah karbon dalam fase kenormalan baru atau *New Normal* untuk mengurangi kerentanan Indonesia di masa depan.⁹

Meskipun demikian, aturan Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN)¹⁰ tidak secara eksplisit menyertakan prinsip “*do no harm*”

⁸ <https://www.enviro.or.id/2020/06/covid-19-bukan-alasan-kemunduran-target-penurunan-emisi-ndc/>

⁹ <https://katadata.co.id/ekarina/berita/5ed1f97792cd3/bappenas-dorong-pembangunan-rendah-karbon-saat-fase-new-normal>

¹⁰ <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/136615/pp-no-23-tahun-2020>

terhadap lingkungan, termasuk iklim, dalam implementasinya. Oleh karena itu, implementasi Pemulihan Ekonomi Nasional justru berpotensi meningkatkan laju emisi GRK Nasional. Ditambah lagi, pendanaan aksi iklim dari APBN juga diperkirakan akan terpengas oleh biaya penanganan Covid-19 yang jumlahnya mencapai Rp 695,2 T.

Selain tidak adanya *green safeguards* dalam aturan PEN, Pemerintah juga belum menjelaskan secara transparan berapa banyak porsi dana pemulihan ekonomi yang disalurkan untuk industri-industri tinggi karbon dan berapa yang disalurkan untuk mempercepat transisi menuju ekonomi rendah karbon. Apabila dana pemulihan ternyata lebih banyak disalurkan untuk industri tinggi karbon, Indonesia berisiko tergelincir kembali ke pola lama, yaitu pembangunan ekstraktif tinggi karbon yang tidak berkelanjutan baik secara ekologis, sosial, maupun ekonomi.

Oleh karena itu, terdapat urgensi untuk menyelaraskan Pemulihan Ekonomi Nasional dengan tujuan pembangunan rendah karbon dan pencapaian komitmen Iklim Indonesia. Aturan Pemulihan Ekonomi Nasional harus diperkuat dengan prinsip “*do no harm*” terhadap lingkungan dan iklim serta hak-hak masyarakat. Selain itu, PEN juga harus diprioritaskan untuk transisi menuju pembangunan rendah karbon dan diberikan untuk proyek-proyek pemulihan lingkungan yang menyerap banyak tenaga kerja dan meningkatkan *livelihood* masyarakat, misalnya energi bersih, restorasi gambut, restorasi mangrove, reklamasi bekas tambang, rehabilitasi lahan kritis, dan perhutanan sosial.

2.4 Peta Jalan Pencapaian Target NDC

Peta jalan NDC berisi gagasan dan opsi-opsi kebijakan yang dapat atau seharusnya dilakukan untuk mencapai target NDC Indonesia. Meskipun belum selesai dirumuskan dan diadopsi secara resmi, pemerintah telah mendiseminasikan gagasan-gagasan tersebut dalam berbagai acara. Peta jalan NDC di bidang kehutanan memuat aksi-

aksi mitigasi utama di sektor ini, yang meliputi pengurangan deforestasi, pengelolaan hutan secara berkelanjutan, rehabilitasi hutan dan lahan, serta restorasi gambut.

1. Mengurangi deforestasi

Pengurangan deforestasi (hilangnya hutan alam) adalah aksi mitigasi utama di sektor kehutanan dengan target menekan laju deforestasi hingga berada di bawah 325.000 hektare/tahun pada periode 2020-2030.¹¹

Pemerintah telah mengidentifikasi luas deforestasi terencana, yaitu wilayah-wilayah yang masih berhutan namun telah dibebani izin sebagaimana dapat dilihat di dalam Tabel berikut.¹²

Tabel 3. Deforestasi Direncanakan (Wilayah yang sudah diberikan izin yang masih berhutan)

IRE	Arahan Lindung dan Non Lindung			Total	Arahan Lindung			Total
	HTI	PIAPS	HGU		HTI	PIAPS	HGU	
1,0	89.714	71.931	94.482	256.127	59.481	55.221	67.819	182.521
1,5	219.672	114.984	181.731	516.387	158.816	72.565	113.822	345.204
2,0	225.148	152.822	123.911	501.881	134.174	91.348	74.387	299.910
2,5	581.369	411.875	273.579	1.266.823	310.781	241.626	162.424	714.832
3,0	627.715	566.170	166.045	1.359.930	323.214	281.637	91.133	695.984
3,5	741.686	1.245.906	193.830	2.181.422	355.639	648.789	132.450	1.136.878
4,0	89.298	1.760.445	265.105	2.114.848	73.535	985.451	64.074	1.123.061
4,5	344.242	1.814.035	144.629	2.302.906	78.836	1.217.540	53.353	1.349.729
Total	2.918.843	6.138.169	1.443.312	10.500.324	1.494.478	3.594.179	759.462	5.848.119

Arahan pemanfaatan lindung berdasarkan analisis IJE. Sumber: Presentasi Dirjen PPI, 3 September 2019

Sebagaimana ditunjukkan dalam tabel di atas, secara total terdapat 10,5 juta hektare wilayah berhutan yang berpotensi deforestasi terencana, 5,8 juta hektare di antaranya berada di wilayah dengan arahan lindung. Dari 10,5 juta hektare tersebut, 2,9 juta hektare telah dibebani izin Hutan Tanaman Industri (IUPHHK-HT), 1,4 juta hektare telah dibebani Hak Guna Usaha (HGU) dan 1,4 juta hektare ada di wilayah Peta Indikatif Area Perhutanan Sosial (PIAPS) yang dapat diberikan

¹¹Presentasi Direktur Inventarisasi Gas Rumah Kaca dan MRV, Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, "Peran NPS dalam Pelaporan Nasional IGRK dan Capaian Penurunan Emisi Terverifikasi," Dalam Acara Peran Non-Party Stakeholder dalam Implementasi NDC yang diselenggarakan oleh Kemitraan pada 4 April 2019.

¹²Presentasi Direktur Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, "Unfolding First NDC: Roadmap NDC Mitigasi," dalam Acara Festival Iklim yang diselenggarakan oleh Ditjen PPI Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada 3 September 2019.

“
TERDAPAT 10,5 JUTA
HEKTARE WILAYAH
BERHUTAN YANG BERPOTENSI
DEFORESTASI TERENCANA,
5,8 JUTA HEKTARE DI
ANTARANYA BERADA DI
WILAYAH DENGAN ARAHAN
LINDUNG.”

izin Hutan Desa, Hutan Kemasyarakatan, Hutan Tanaman Rakyat, Kemitraan Kehutanan, dan Hutan Adat (hak milik).¹³

Dari 2,9 juta hektare wilayah berhutan di dalam izin HTI, sekitar 1,49 juta hektare berada di arahan lindung yang seharusnya dapat dikonservasi. Sementara itu, dari 1,4 juta hektare wilayah

berhutan di dalam HGU, sekitar setengahnya atau 759 ribu hektare berada di dalam arahan lindung.¹⁴

Pemerintah menyusun beberapa skenario atau opsi pencegahan deforestasi terencana. Seluruh wilayah berhutan di wilayah yang telah dibebani izin/alokasi pemanfaatan disarankan untuk dikonservasi (sekitar 5,8 juta hektare) sementara untuk hutan alam yang berada di luar arahan lindung disusun beberapa opsi yang dapat dilihat di dalam tabel berikut.¹⁵ Namun, langkah-langkah atau opsi ini membutuhkan persetujuan dari pemilik izin dan pihak otoritas yang memberikan izin.

¹³ Ibid

¹⁴ Ibid

¹⁵ Ibid

Tabel 4. Skenario Pemanfaatan Lahan Berhutan Alam di Areal Konsesi dan PIAPS

Opsi	Hutan Alam yang berada di	
	Dalam Arahan Lindung	Luar Arahan Lindung
1	Semua dikonsevasi	Semua dapat dikonversi menjadi kebun/HTI
2	Semua dikonsevasi	20% dikonservasi baik HGU, HTI dan PIAPS
3	Semua dikonsevasi	40% dikonservasi baik HGU, HTI dan PIAPS
4	Semua dikonsevasi	Areal HGU, HTI dan PIAPS dengan IBGF < 2,5 yang akan dikonversi menjadi kebun/HTI
5	Semua dikonsevasi	Hanya areal HGU dengan IBGF < 2,5 yang akan dikonversi menjadi kebun

Opsi	Kawasan Dibeberatkan Izin			NDC (CAP)	Di Luar Izin
	Total Hutan Alam	Dikonservasi	Konversi	Konversi	Konversi
1	10.500.324	5.848.119	4.652.205	3.963.000	-689.205
2	10.500.324	6.778.560	3.721.764	3.963.000	241.236
3	10.500.324	7.709.001	2.791.323	3.963.000	1.171.677
4	10.500.324	9.225.929	1.274.395	3.963.000	2.688.605
5	10.500.324	10.100.199	400.125	3.963.000	3.562.875
6	10.500.324	10.100.199	400.125	845.000	444.875

Sumber: Presentasi Dirjen PPI, 3 September 2019

Beberapa opsi inovasi regulasi yang disusun pemerintah untuk mencegah deforestasi terencana adalah sebagai berikut:¹⁶

- ¹Peraturan Perundang-Undangan untuk melaksanakan optimasi kawasan hutan dengan menggunakan Indeks jasa ekosistem (IJE) berdasarkan daya dukung daya tampung, keanekaragaman hayati, dan potensi karbon. Kawasan yang telah dibebani izin yang masih berhutan alam dan berada dalam arahan lindung berdasarkan IJE harus dikonservasi. Penetapan arahan dilakukan oleh Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan (PKTL) dan Pengelola KPH di bawah pembinaan dan pengawasan Menteri LHK dan Kepala Bappenas.
- Peraturan Perundang-Undangan terkait pelarangan penebangan pada areal kerja HTI yang masih berhutan alam primer dan gambut, dan memberikan izin kepada pemilik HTI untuk melakukan pemanfaatan HHBK dan jasa lingkungan pada kawasan tersebut. Penanggung jawab pelaksanaan pencegahan penebangan hutan alam primer di areal kerja HTI adalah pemilik izin HTI di bawah pembinaan dan pengawasan Direktorat

Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL) dan Pengelola KPH.

- Peraturan Perundang-Undangan terkait pengeluaran izin pemanfaatan yang harus memperhatikan nilai IJE Kawasan. Kawasan dengan nilai IJE tinggi (arah lindung) dan masih berhutan alam tidak boleh digunakan untuk pemanfaatan hasil hutan kayu, akan tetapi hanya untuk pemanfaatan HHBK dan jasa lingkungan lainnya. Penanggung jawab pelaksanaan ialah oleh Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan (PKTL), Direktorat Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL), dan Direktorat Jenderal Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan (PSKL)
- Hutan alam dalam Kawasan yang sudah berizin dan tidak masuk ke dalam arahan lindung, bisa mendapatkan results-based payment atau RBP dari REDD+, setelah registrasi dan verifikasi dengan memperhatikan tingkat risiko.

Sementara itu, terkait pengurangan degradasi hutan, target total degradasi yang diizinkan terjadi dalam periode 2013 sampai 2030 untuk mencapai target NDC tidak boleh lebih dari 7,649

¹⁶Ibid

juta hektare, yaitu 7,535 juta hektare di hutan lahan mineral dan 0,114 juta hektare di hutan lahan gambut. Namun, sejak tahun 2013-2017, luas hutan primer yang mengalami degradasi telah mencapai 1,924 juta hektare, yaitu 1,844 juta ha di lahan mineral dan 0,080 juta ha di lahan gambut. Jadi luas hutan primer yang boleh mengalami degradasi untuk mencapai target NDC CM1 (target tanpa syarat) dari 2018-2030 ialah sebesar 5,725 juta hektare, sedangkan untuk mencapai target NDC CM2 (target bersyarat), luas hutan primer yang boleh mengalami degradasi tidak lebih dari 2,679 juta hektare (Dirjen PPI, 2019).¹⁷

Total luas hutan primer di Indonesia adalah sekitar 45,6 juta hektare. Sebagian hutan primer berada di dalam KPH dan hutan konservasi sedangkan di luar kawasan hutan (APL) masih ada hutan primer dengan luas sekitar 1,5 juta hektare. Areal yang berada pada kawasan yang memiliki indeks risiko emisi sedang sampai sangat tinggi (IBGF 1,0-2,5) mencapai 3,908 juta hektare. Pada wilayah ini, peluang bagi hutan primer untuk mengalami degradasi secara tidak legal (unplanned degradation) tinggi. Dengan asumsi bahwa unplanned degradation tidak bisa dihindari, maka luasan hutan primer yang masih boleh mengalami degradasi secara legal untuk mencapai target NDC CM1 tidak boleh lebih dari $5,725 - 3,908 = 1,817$ juta hektare, sementara target CM2 sudah terlewati. Jadi dengan CM2, semua hutan primer yang tersisa tidak boleh lagi dimanfaatkan hasil hutan kayunya (Dirjen PPI, 2019).¹⁸

Beberapa opsi pencegahan degradasi terencana yang disusun pemerintah adalah sebagai berikut: (Dirjen PPI, 2019):¹⁹

- Kebijakan moratorium pemanfaatan hutan primer oleh pemegang izin konsesi (Inpres Nomor 5 Tahun 2019).
- Upaya pencegahan penebangan hutan alam primer secara tidak sah di areal kerja oleh pemilik izin HPH/HTI sesuai dengan amanat Peraturan Perundangan pencegahan dan

pemberantasan kerusakan hutan di areal kerja HPH yang tertera pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013.

- Kebijakan insentif bagi konsesi yang lebih 50% arealnya masih hutan primer

2. Meningkatkan Penerapan SFM di Hutan Alam dan Tanaman (Mengurangi Degradasi Hutan)

Aksi mitigasi kedua di sektor kehutanan yang dicanangkan pemerintah adalah peningkatan implementasi prinsip-prinsip pengelolaan hutan lestari di hutan alam maupun hutan tanaman. Implementasi pengelolaan hutan secara lestari di hutan alam ditujukan untuk mengurangi degradasi hutan alam dari aktivitas logging atau pembalakan.

Beberapa strategi untuk mengimplementasikan NDC melalui aksi mitigasi ini adalah sebagai berikut:²⁰

- Pelaksanaan Peraturan Menteri LHK Nomor P.30 Tahun 2016 tentang Sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL). Penurunan emisi melalui penerapan teknologi di mana tingkat kerusakan tegakan dan keterbukaan wilayah minimal yang masuk ke dalam Indikator 2.4 PHPL (ketersediaan dan penerapan teknologi ramah lingkungan untuk pemanfaatan hasil hutan kayu) harus dijalankan dan diperhatikan dalam proses pemberian sertifikasi
- Upaya pengurangan dampak kerusakan tegakan akibat penebangan baik dengan penerapan teknologi RIL (*Reduce Impact Logging*, RIL) maupun melalui upaya pengayaan (*Enhanced Natural Regeneration*, ENR) apabila kondisi tegakan hutan setelah tebangan berada pada tingkat yang tidak memungkinkan regenerasi alami dapat menjamin keberlanjutan produksi. Dalam kaitan ini, pemilik konsesi wajib melakukan upaya ENR pada wilayah yang kondisinya tegakan hutan setelah tebangan sudah berada pada tingkat yang tidak memungkinkan untuk terjadinya regenerasi alami untuk menjamin

¹⁷ Ibid

¹⁸ Ibid

¹⁹ Ibid

²⁰ Ibid

keberlanjutan produksi. Pengaturan tentang Penerapan Teknik Pemanenan Berdampak Rendah (*Reduce Impact Logging*) pada Areal HPH (IUPHHK-HA) sudah dituangkan dalam Peraturan Direktur Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi Lestari Kementerian LHK Nomor P.9 Tahun 2018.

- Kawasan hutan yang memiliki kondisi tutupan tajuk kurang dari 70% harus diarahkan sebagai kawasan yang perlu mendapatkan program pengayaan (ENR) dengan prioritas pada kawasan dengan tutupan hutan kurang dari 30%, sedangkan yang di atas 70% dan berada dalam pengelolaan konsesi HPH pemanfaatan kayunya harus menerapkan RIL.

Menurut Dirjen PPI (2019), di dalam upaya mencapai target penurunan emisi skenario CM1 dan CM2 penerapan sistem PHPL ditargetkan sudah mencapai sekitar 31 juta hektare pada tahun 2030. Pada akhir tahun 2017, luas HPH sudah mencapai sekitar 19,5 juta hektare, dan sekitar 16,9 juta hektare (86%) masih berhutan alam. HPH dengan Indeks Biogeofisik (IBGF) di atas 4,0 mencapai 13,8 juta hektare dan berpotensi untuk menerapkan RIL (*Reduced Impact Logging*). Dari luasan ini, yang tutupannya masih hutan primer mencapai 4,7 juta hektare. Untuk mencegah degradasi hutan primer demi mencapai target NDC CM1, hutan primer di wilayah HPH yang dapat dimanfaatkan kayunya tidak melebihi 1,8 juta hektare sedangkan luas HPH yang potensial untuk penerapan RIL adalah sekitar 10,9 juta hektare.²¹

Peran hutan produksi dalam konteks mitigasi perubahan iklim menemukan momentumnya dengan pelaksanaan sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL) sebagai sebuah skema sertifikasi wajib bagi seluruh konsesi hutan produksi di Indonesia. Namun hingga hari ini kontribusi hutan produksi yang dikelola secara lestari belum menempati posisi utama dalam strategi pencapaian NDC Indonesia. Sejauh ini, skema PHPL dan SVLK masih berkuat pada upaya

DALAM UPAYA MENCAPAI TARGET PENURUNAN EMISI SKENARIO CM1 DAN CM2 PENERAPAN SISTEM PHPL DITARGETKAN SUDAH MENCAPAI SEKITAR 31 JUTA HEKTARE PADA TAHUN 2030.

Dirjen PPI (2019)

meningkatkan kepatuhan para pemegang konsesi terhadap berbagai instrument hukum Indonesia. Sertifikasi PHPL dan SVLK belum mampu secara penuh menjadi alat untuk memperkuat upaya pencegahan pembalakan liar.

Terkait dengan degradasi hutan, kiranya Indonesia perlu mewaspadaai kecenderungan peningkatan tingkat degradasi hutan. Laporan pencapaian upaya pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan dalam konteks kerja sama Indonesia Norwegia menunjukkan hal tersebut. Meski secara keseluruhan berhasil menunjukkan hasil positif dari sisi upaya pengurangan deforestasi, namun tingkat degradasi memiliki kecenderungan meningkat seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:

Gambar 2. Emisi historis Rata-Rata Tahunan Dari Degradasi Hutan (dalam juta CO₂). Rata-rata Emisi Periode 2006/2007 - 2015/2016 adalah 41,6 MtCO₂/tahun.



Sumber: DJPPI, KLHK 2019. *Emissions Reduction Report for the Indonesia-Norway Partnership*.

Periode 2014/2015 dan 2015/2016 menunjukkan emisi dari degradasi hutan sebesar 85 juta ton CO₂e dan 79 juta ton CO₂e, jauh lebih tinggi dari angka *baseline* sebesar 41,6 juta ton CO₂e. Dalam laporan tersebut disampaikan bahwa Indonesia pada periode 2017/2018 berhasil mengurangi emisi dari deforestasi sebesar 3,63%

²¹Ibid

LUAS LAHAN KRITIS DAN SANGAT KRITIS DI INDONESIA MENCAPAI 10,2 JUTA HEKTARE, YANG TERSEBAR DI LUAR KAWASAN HUTAN (APL), HUTAN PRODUKSI, DAN HUTAN LINDUNG/KONSERVASI DALAM BENTUK LAHAN MINERAL (BUKAN GAMBUT)

Data Dirjen PPI (2019)

dan dari degradasi hutan sebesar -2,87 % atau dengan kata lain ada peningkatan degradasi hutan. Laporan ini menunjukkan bahwa kecenderungan peningkatan emisi dari degradasi hutan mengurangi capaian Indonesia dari pengurangan atau pencegahan deforestasi.

Tabel 5. Penurunan Emisi dari Pencegahan Deforestasi dan Degradasi Hutan

Activity	Emission Reduction (tCO ₂)	Percentage From Baseline (%)
Deforestation	8,567,611	3.63%
Forest Degradation	-1,191,560	-2.87%
Total Emission Reduction	7,406,051	2.66%

Sumber: DJPPI, KLHK 2019. *Emissions Reduction Report for the Indonesia-Norway Partnership*.

Pada umumnya, degradasi hutan yang bermakna penurunan kelas hutan dari hutan primer menjadi hutan sekunder adalah pintu masuk bagi kehilangan tutupan hutan secara permanen atau deforestasi. Upaya dan perhatian yang sama perlu diberikan untuk upaya

pencegahan dan pengurangan degradasi hutan terutama pencegahan dan penanganan karhutla.

3. Rehabilitasi Lahan Terdegradasi

Aksi mitigasi ketiga di sektor kehutanan adalah rehabilitasi lahan terdegradasi atau rehabilitasi hutan dan lahan/RHL dengan target 12 juta hektare lahan pada 2030 atau 800.000 hektare per tahun dengan tingkat kelangsungan hidup 90%.

Berdasarkan data Dirjen PPI (2019), luas lahan kritis dan sangat kritis di Indonesia mencapai 10,2 juta hektare, yang tersebar di luar kawasan hutan (APL), Hutan Produksi, dan Hutan Lindung/Konservasi dalam bentuk lahan mineral (bukan gambut) sebagaimana dapat dilihat dalam Tabel berikut ini.²²

Tabel 6. Luas Lahan Kritis dan Sangat Kritis di Dalam dan Luar Kawasan di Tanah Mineral (Bukan Gambut)

Tutupan Lahan	APL		HP		HL/HK		Total
	Kritis	Sangat Kritis	Kritis	Sangat Kritis	Kritis	Sangat Kritis	
Belukar	167.863	64.235	367.571	37.769	536.616	72.110	1.246.163
Belukar Rawa	4.487	23.132	53.917	558	39.463	302	121.862
Pertanian Lahan Kering	954.677	77.337	291.825	163.032	223.172	179.237	1.890.281
Pertanian Lahan Kering Campur	1.777.909	210.351	1.431.471	641.230	1.035.686	536.128	5.632.776
Rawa	20	206.039	5	13	17	-	206.094
Rumput	34.052	364.642	8.636	57	2.801	468	410.656
Tanah Kosong	41.612	16.991	127.867	152.121	113.722	243.210	695.523
Total	2.980.620	962.727	2.282.293	994.780	1.951.479	1.031.456	10.203.356

Sumber: Dirjen PPI, 3 September 2019

²² Ibid

Dalam sejarah sektor kehutanan Indonesia kegiatan rehabilitasi lahan dalam bentuk penanaman pohon selalu mengambil porsi pelaksanaan kegiatan yang besar baik dari sisi target luasan dan biaya. Pada era orde baru, kegiatan penghijauan atau yang dikenal sebagai kegiatan rehabilitasi dan reboisasi lahan dilakukan secara intensif melalui kegiatan penanaman sejuta pohon. Kemudian setelah reformasi kegiatan tersebut ikut berevolusi menjadi GNRHL (Gerakan Nasional Reboisasi Hutan dan Lahan) atau yang juga dikenal sebagai Gerhan. Selanjutnya pada era Presiden SBY kita mengenal gerakan *One Man One Tree* (OMOT), alias setiap orang menanam setidaknya satu pohon. Pada dasarnya, apapun nama dari kegiatan atau gerakan tersebut, intinya aktivitas yang dilakukan adalah penanaman pohon yang umumnya ditandai oleh berbagai upacara simbolis penanaman pohon.

Hal yang sama juga ditempuh oleh pemerintah saat ini dengan gerakan menanam satu milyar pohon, sebuah angka yang fantastis. Dalam konteks perubahan iklim penanaman pohon secara masal merupakan kegiatan yang bagus dan dipercaya dapat meningkatkan cadangan karbon dan mengurangi kadar CO₂ di atmosfer. Namun mari kita lihat sejauh mana efektivitas gerakan penanaman pohon yang memakan biaya besar tersebut. Presiden Joko Widodo pada sebuah kesempatan mempertanyakan efektivitas gerakan penanaman pohon secara massal yang selama ini telah dilaksanakan.

Dalam peta jalan mencapai target NDC, Indonesia menargetkan dapat melakukan rehabilitasi lahan (penanaman) lahan kritis seluas 1,87 juta hektare antara tahun 2013 – 2030. Tingkat keberhasilan yang diharapkan antara 52 – 76 persen, bukan angka yang terlalu tinggi.

Aktivitas rehabilitasi lahan yang diharapkan dapat meningkatkan cadangan karbon tidak dapat dilakukan dengan pendekatan seperti dulu. Diperlukan sebuah upaya pemantauan dan evaluasi yang ketat untuk memastikan tingkat keberhasilan yang tinggi. Mengkombinasikan

kegiatan rehabilitasi lahan dan perhutanan sosial bisa jadi dapat menjadi jawaban bagi keraguan kita atas tingkat keberhasilan gerakan penanaman massal.



PETA JALAN MENCAPAI TARGET NDC, INDONESIA MENARGETKAN DAPAT MELAKUKAN REHABILITASI LAHAN (PENANAMAN) LAHAN KRITIS SELUAS 1,87 JUTA HEKTARE ANTARA TAHUN 2013 – 2030.

4. Restorasi Gambut

Aksi mitigasi keempat di sektor kehutanan adalah restorasi gambut dengan target 2 juta hektare pada tahun 2030 dengan tingkat keberhasilan 90%.

Menurut Dirjen PPI (2019), untuk mencapai target penurunan emisi dalam NDC, luas gambut yang harus direstorasi sampai pada tahun 2030 minimal 1,39 juta hektare untuk CM1 (target tanpa syarat) dan 2,908 juta hektar untuk CM2 (target bersyarat/jika ada dukungan internasional).²³

Pada skenario tersebut, kegiatan restorasi mencakup kegiatan pembahasan kembali (*rewetting*) dan revegetasi yang terutama difokuskan pada area gambut dalam yang saat ini digunakan untuk kegiatan pertanian serta lahan-lahan yang tidak produktif. Luas lahan yang tidak produktif dan pertanian di luar areal HGU dan IUPHHK-HT mencapai 3,724 juta hektare, di atas target luas NDC.²⁴

Dalam presentasinya, Dirjen PPI mencatat luas lahan gambut sebesar 13,5 juta hektare (lihat Tabel di bawah). Dari luas tersebut, sekitar 4,5 juta hektare masih berupa hutan alam (hutan gambut) dan 2,8 juta hektare telah dikonversi menjadi perkebunan. Sementara itu, 3,8 juta hektare diklasifikasikan sebagai “tidak produktif” dan 646 ribu hektare telah dikonversi menjadi hutan tanaman.²⁵

²³Ibid

²⁴Ibid

²⁵Ibid

Tabel 7. Luas Lahan Gambut Menurut Jenis Tutupan Lahan dan Tipe Kawasan 2017

Tutupan Lahan	APL	HGU	KPH	HTI	PIAPS	HPH	Total
Hutan Alam	467.782	320.392	1.663.242	545.016	1.045.397	546.532	4.588.181
Hutan Tanaman	15.700	28.005	10.364	572.443	4.648	14.854	646.014
Perkebunan	1.282.088	996.535	134.827	160.615	230.472	15.090	2.819.627
Pertanian	979.677	278.047	66.457	66.931	127.585	17.037	1.535.733
Terbangun	87.865	12.784	1.960	4.472	2.805	53	109.939
Tidak Produktif	1.016.562	413.021	741.513	917.408	655.931	118.968	3.863.404
Total	3.849.673	2.048.784	2.618.364	2.266.884	2.066.838	712.354	13.562.897

Sumber: Dirjen PPI, 3 September 2019

Target restorasi gambut yang dicanangkan dalam NDC, yakni sebesar 2 juta hektare pada tahun 2030 dengan tingkat keberhasilan 90% berbeda dengan yang dicanangkan Presiden Joko Widodo pasca kebakaran hebat tahun 2015, yaitu lebih dari 2 juta hektare pada tahun 2020. Target seluas 2 juta hektare pada 2020 ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu yang dilaksanakan pada area yang dikuasai negara atau masyarakat dan yang dilaksanakan di dalam area yang telah dibebani izin (area izin/konsesi). Menurut Badan Restorasi Gambut (BRG), target restorasi gambut yang berada di dalam kewenangannya hanya seluas 892.248 hektare pada tahun 2020 dan telah tercapai 87,2% yaitu seluas 778.181 hektare hingga 2019 (BRG, 2020). Sementara itu, sebagian besar target restorasi gambut harus dilaksanakan di dalam area konsesi di mana BRG hanya bewenang memberikan supervisi. Target restorasi gambut di wilayah izin/konsesi mencapai 1,7 juta hektare.²⁶ Dari luas ini, menurut RPJMN 2020-2024, restorasi gambut yang telah terlaksana baru 143.448 hektare atau 8% (RPJMN 2020-2024).²⁷

TARGET RESTORASI GAMBUT YANG DICANANGKAN DALAM NDC, YAKNI SEBESAR 2 JUTA HEKTARE PADA TAHUN 2030 DENGAN TINGKAT KEBERHASILKAN 90% BERBEDA DENGAN YANG DICANANGKAN PRESIDEN JOKO WIDODO PASCA-KEBAKARAN HEBAT TAHUN 2015, YAITU LEBIH DARI 2 JUTA HEKTARE PADA TAHUN 2020. TARGET SELUAS 2 JUTA HEKTARE PADA 2020 INI DIBAGI MENJADI DUA KATEGORI, YAITU YANG DILAKSANAKAN PADA AREA YANG DIKUASAI NEGARA ATAU MASYARAKAT DAN YANG DILAKSANAKAN DI DALAM AREA YANG TELAH DIBEBANI IZIN (AREA IZIN/KONSESI)

²⁶Presentasi Deputi Badan Restorasi Gambut untuk Sosialisasi, Edukasi, Partisipasi, dan Kemitraan, "Pelaksanaan Restorasi Gambut Tahun 2016-2019: Capaian dan Kendala," dalam Acara Diskusi Publik 4 Tahun Merawat Gambut yang diselenggarakan oleh Yayasan Madani Berkelanjutan pada 22 Januari 2020

²⁷Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Tahun 2020-2024, Lampiran I-IV.



Bab III PENCAPAIAN NDC YANG DILAPORKAN

3.1. Aktivitas Kunci dalam NDC Sektor Kehutanan (FOLU)

Kebijakan penghentian pemberian izin baru dan program REDD+ adalah sebagian upaya yang mampu menciptakan momentum pencapaian reduksi emisi GRK seperti yang Indonesia sudah janjikan sendiri. Inisiasi dan dinamika yang ada perlu disandingkan dengan kebijakan lainnya, yang bisa jadi berasal dari sektor berbeda. Sehingga hasil dari policy mix yang ada dapat dibaca dan diantisipasi secara utuh.

1. Penghentian Pemberian Izin Baru

Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dari tahun 2006 hingga 2018, Indonesia kehilangan hutan alam seluas 7,4 juta hektare atau 8,8 juta hektare jika menggunakan definisi deforestasi bruto yang mencakup hutan tanaman.²⁸ Sementara itu, *Forest Watch Indonesia* menyatakan Indonesia kehilangan hutan alam seluas 15,9 juta hektare pada periode yang sama.²⁹ Sementara itu, Untuk mencapai komitmen iklim Indonesia, deforestasi di Indonesia harus ditekan di bawah 3,25 juta hektare pada dekade ini (2020-2030).³⁰

Laju deforestasi Indonesia berasal tidak hanya dari lahan yang dikelola dan dimanfaatkan oleh sektor kehutanan, tetapi juga dari operasi pada lahan mineral, lahan pertanian dan penggunaan lahan lainnya. Sehingga, kebijakan penundaan pemberian izin baru mendapat harapan besar sebagai upaya untuk memangkas deforestasi pada area indikatif. Sejak diberlakukan pertama kali pada tahun 2011 hingga dipermanenkan pada tahun 2019 melalui Instruksi Presiden No. 5 Tahun 2019, Yayasan Madani Berkelanjutan memiliki sejumlah catatan kritis atas upaya yang berjalan dalam kaitannya dengan pencapaian target dan komitmen iklim Indonesia.

Kebijakan yang diambil masih membatasi diri pada hutan alam primer, sementara ada 43,3 juta hektare hutan alam Indonesia (KLHK, 2017), di mana hanya sepertiga dari luas hutan sekunder yang ada terpetakan di dalam Peta Indikatif Penghentian Pemberian Izin Baru (PIPIB). Jika pun upaya penegakan penghentian pemberian

izin ini berhasil pada area yang diindikasikan, terdapat 30,4 juta hektare hutan alam sekunder yang sebagian telah berada di dalam area izin konsesi untuk dipastikan (Madani, 2019). Hal ini perlu mendapat perhatian agar tidak menegasikan komitmen NDC yang hanya membolehkan deforestasi seluas 3,25 juta hektare sampai tahun 2030, dengan asumsi maksimum deforestasi 325.000 hektare/tahun (Gol, 2015; KLHK 2018). Di samping itu, Inpres juga masih memberikan pengecualian pada pemberian izin yang telah didapatkan sebelum 20 Mei 2011. Pengecualian juga diberikan kepada proyek strategis nasional, jalur evakuasi dan penampungan korban bencana, penyiapan pusat pemerintahan nasional, provinsi dan kabupaten/kota. Namun tidak menyertakan secara literal perhutanan sosial dan reforma agraria sebagai proyek pemerataan ekonomi yang dianggap strategis tersebut. Pengecualian pada proyek strategis nasional bila tidak dilakukan secara hati-hati akan menjadi faktor pemicu meluasnya deforestasi.

MADANI MENEMUKAN SETIDAKNYA TERDAPAT HUTAN ALAM SELUAS 1,57 JUTA HEKTARE DI DALAM DAERAH ALOKASI (AREA OF INTEREST/ AOI) FOOD ESTATE DI 4 PROVINSI, YAITU TERLUAS DI PAPUA SEKITAR 1,38 JUTA HEKTARE, 147 RIBU HEKTARE DI KALTENG, 42 RIBU HEKTARE DI SUMATERA UTARA DAN 529 HEKTARE DI SUMATERA SELATAN.

Sebagai salah satu proyek strategis nasional, saat ini pemerintah sedang menggulirkan rencana pembangunan *food estate* sebagai bagian dari proyek strategis nasional (PSN) dan pemulihan ekonomi nasional (PEN) di 4 Provinsi yaitu, Kalimantan Tengah, Papua, Sumatera Utara dan Sumatera Selatan. Berdasarkan analisis awal, Madani menemukan setidaknya terdapat hutan alam seluas 1,57 juta hektare di dalam daerah alokasi (*Area of Interest/ AOI*) *food estate*³¹ di 4 provinsi, yaitu terluas di Papua sekitar 1,38 juta hektare, 147 ribu hektare di Kalteng, 42 ribu hektare di Sumatera Utara dan 529 hektare di Sumatera Selatan. Selain dikecualikan dari Inpres 5/2019 karena merupakan program kedaulatan pangan nasional, status *food estate* sebagai

²⁸ Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Buku Deforestasi KLHK 2006-2009 sampai dengan 2017-2018.

²⁹ Forest Watch Indonesia. 2019. Lembar Fakta: Angka Deforestasi Sebagai "Alarm" Memburuknya Hutan Indonesia.

³⁰ Indonesia's First NDC, 2016.

³¹ Berdasarkan publikasi Direktorat Pengukuhan dan Penataan Kawasan Hutan Dirjen PKTL Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, "Rencana Operasional Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) Food Estate Kalimantan Tengah, Papua, Sumatera Selatan, dan Sumatera Utara Tahun 2020).

bagian dari PSN dan PEN juga membuatnya akan mendapatkan berbagai kemudahan berusaha perizinan dan non-perizinan.

Tidak hanya mengandung pengecualian, area yang diindikasikan juga akan direvisi setiap 6 bulan sekali. Sehingga penambahan dan pengurangan luasan hutan alam primer dan lahan gambut masih dimungkinkan dalam skema tersebut. Tanpa peraturan perundangan yang lebih kuat dan integrasi PIPPIB ke dalam rencana tata ruang yang lebih mengikat, kehadiran sistem pemantauan bersama perlu dihadirkan untuk menjembatani perbaikan tata kelola yang tujuan besar dari lahirnya Inpres tersebut. Platform pemantauan bersama dapat menyeragamkan akurasi data dan konsistensi metodologi perhitungan dari efektivitas kontribusi kebijakan dalam upaya pencapaian NDC. Simpang siur klaim dan kesimpulan luasan dan jenis kelas tutupan lahan terkait kebakaran yang terjadi di luar dan dalam area moratorium dapat dihindari. Dan angka emisi GRK yang dapat direduksi dari kebijakan tersebut dapat bulat dinyatakan.

2. Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan + (REDD+)

Reduksi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan mendapat banyak perhatian sejak diinisiasi pada COP-13 di Bali. Perangkat kebijakan nasional terkait REDD+ untuk masa persiapan dan masa implementasi juga banyak berkembang sejalan dengan arah kesepakatan internasional. Pada akhir tahun 2017, serangkaian peraturan tingkat menteri secara spesifik diterbitkan untuk memastikan operasionalisasi REDD+ pada tingkat tapak dapat dihitung agregatnya pada tingkat nasional, menjadi bagian dari pencapaian NDC. Pemerintah pusat melakukan pemantauan, evaluasi dan pelaporan untuk kemudian memberikan sertifikat penurunan emisi pada upaya yang terdaftar. Pemerintah juga telah menyediakan infrastruktur dan kelembagaan, termasuk FREL (*Forest Reference Emission Level*), SRN (*Sistem Registri Nasional*), MRV (*Measuring, Reporting, Verification*) dan SIS (*Sistem Informasi*

Safeguards) dan BPD LH (Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup) untuk mendukung elemen penyelenggaraan REDD+ berbasis kinerja.

Pelaksanaan REDD+ di Indonesia menggunakan pendekatan nasional dengan implementasi di sub nasional. Artinya, dalam konteks Indonesia pelaksanaan REDD+ akan dilaksanakan melalui agregasi berbagai intervensi ditingkat sub nasional ke tingkat nasional. Terbit pada tahun 2019, SK Dirjen Pengendalian Perubahan Iklim No. 8 Tahun 2019 tentang Penetapan FREL Sub-nasional. Emisi referensi tersebut diperhitungkan dengan menimbang kapasitas wilayah, kondisi biogeofisik, stok karbon dan emisi historis. FREL Sub-nasional ini merupakan kepingan dari agregasi FREL nasional yang telah disusun sebelumnya. Alokasi FREL sub-nasional yang tercantum pada keputusan tersebut dapat diartikan sebagai jatah (budget) deforestasi dan degradasi hutan, ataupun dorongan untuk menarik insentif REDD+ yang disediakan dari tingkat nasional. Kehadiran dari FREL sub-nasional ini seyogyanya dimanfaatkan oleh pemerintah daerah melalui Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) dalam memberi arah pengelolaan yang mampu secara taktis dan terperinci menguatkan peran pencapaian komitmen NDC.

Untuk dapat operasional pada kapasitas optimalnya, REDD+ jelas membutuhkan keterlibatan pemerintah daerah (sub-nasional) dengan otoritas yang dimiliki masing-masing. Tidak hanya dari segi penganggaran kegiatan, namun juga kepemilikan kegiatan penurunan emisi yang merupakan inti dari semua kebijakan pendukung. Rendahnya alokasi FREL sub-nasional memberikan ruang gerak yang lebih sempit untuk menurunkan level emisi. Perlibatan pemerintah sub-nasional dengan kondisi tersebut menjadi poin menarik bila sebagian insentif dapat diberikan di depan sebagai modal pembiayaan menurunkan laju deforestasi dan degradasi hutan.

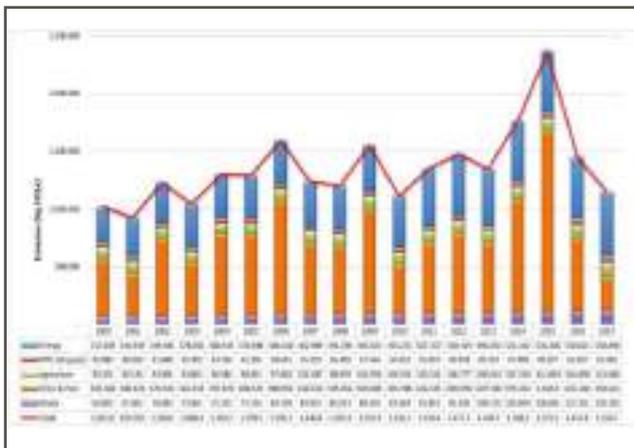
Penting untuk dibangun pemahaman baru terhadap REDD+ itu sendiri. Selama ini REDD+ umumnya dipahami sebagai upaya memberi

insentif kepada daerah daerah yang memiliki tingkat deforestasi tinggi untuk mengurangi tingkat deforestasinya. Pemahaman tersebut perlu digeser tidak lagi melihat REDD+ sebagai pemberian insentif atas upaya penurunan deforestasi. REDD+ perlu ditempatkan sebagai upaya mitigasi utama bagi Indonesia dengan menempatkan insentif bukan sebagai tujuan utama.

3.2. Pencapaian NDC dalam Angka

Angka hasil inventarisasi GRK untuk seluruh sektor di Indonesia menarik untuk dicermati sebagaimana yang dapat dilihat pada diagram berikut:

Gambar 3. Profil emisi GRK tahun 2000-2017

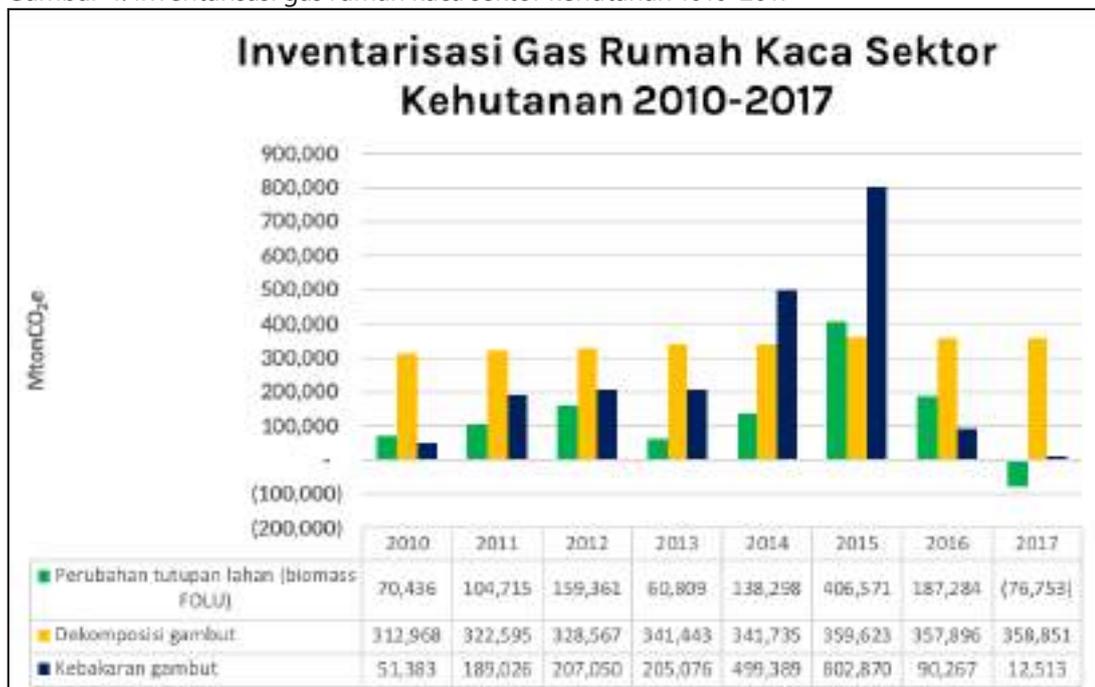


Sumber: Laporan IGRK, dan Monitoring, Pelaporan Verifikasi, KLHK, 2018

Membandingkan tingkat emisi dari sektor hutan pada tahun 2015 dan 2017 menunjukkan satu fakta yang menarik bahwa keberhasilan menekan angka emisi pada sektor hutan (FOLU) dan gambut (peat) berkontribusi signifikan terhadap pengurangan emisi Indonesia. Tahun 2015 menunjukkan tingkat emisi dari sektor FOLU dan gambut yang tinggi sebesar 1,56 GT. Sementara pada tahun 2017, Indonesia berhasil secara signifikan mengurangi emisi dari FOLU dan gambut menjadi hanya 294 juta ton. Pada tahun 2017 sektor hutan hanya berkontribusi sebesar 25% emisi Indonesia, jauh lebih kecil dari angka emisi dari sektor energi yang mencapai 49%.

Angka ini mengkonfirmasi bahwa sektor hutan dan gambut menjadi kunci dalam upaya Indonesia mencapai target NDC. Di dalam sektor hutan sendiri, tiga hal menjadi penyumbang emisi utama, yaitu perubahan tutupan lahan, dekomposisi gambut, dan kebakaran gambut (lihat Gambar 5). Sementara itu, sektor energi memiliki tingkat emisi yang relative konstan meningkat secara gradual, tidak ada lonjakan atau penurunan yang besar dari sektor energi per tahun. Bila Indonesia berhasil mempertahankan dan terus meningkatkan kinerja pengurangan emisi seperti tahun 2017, kita dapat cukup optimis bahwa Indonesia dapat mencapai target NDC sebesar 29% pada 2030.

Gambar 4. Inventarisasi gas rumah kaca sektor kehutanan 1010-2017



Sumber: Presentasi Direktur IGRK dan MPV, Ditjen PPI, April 2019

Angka pengurangan emisi yang stabil dan konsisten pada tingkat seperti tahun 2017 akan menumbuhkan optimisme bahwa kita memiliki peluang untuk mencapai target NDC pada 2030. Namun, dikuatirkan siklus kebakaran hutan yang besar dan cenderung berulang per dua tahun akan menjadi hambatan bagi Indonesia untuk mencapai target NDC. Pada tahun 2019, karhutla di Indonesia diperkirakan melepas emisi 709 juta ton CO₂, 22%³² lebih besar dari kebakaran hutan Amazon yang notabene lebih luas areanya. Hal ini dikarenakan 44% kebakaran di Indonesia terjadi di ekosistem gambut dengan luas mencapai 727.972 hektare. Mayoritasnya (54,71 persen) terjadi di ekosistem gambut dengan fungsi lindung.³³

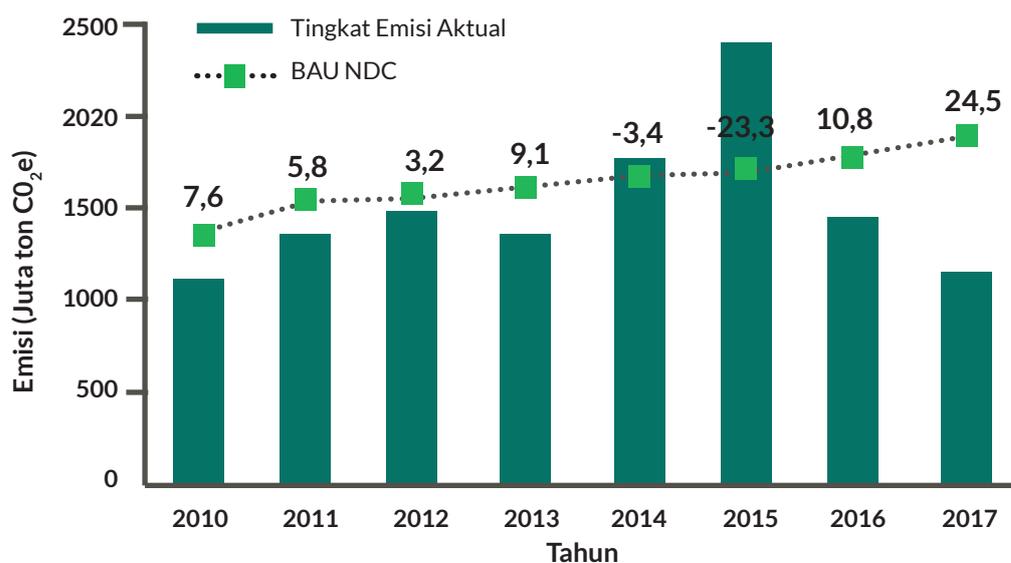
Berdasarkan Tabel 8 dan Gambar 6 dapat dilihat bahwa kontribusi capaian penurunan emisi dari target 29% dengan melihat emisi aktual Indonesia berada pada angka 706 MtonCO₂e yaitu di bawah tingkat emisi *baseline* pada tahun 2017, atau setara dengan 24,5% terhadap target 29% pada tahun 2030. Meskipun demikian, menurut *UN Emission Gap Report 2020*, apakah Indonesia berada di jalur yang benar (*on track*) untuk mencapai komitmen iklimnya sebesar 26% pada 2020 atau 29% pada 2030 belum dapat diketahui atau masih inkonklusif³⁴

Tabel 8. Kontribusi Capaian Penurunan Emisi GRK Nasional Tahun 2017 terhadap Target Penurunan Emisi Tahun 2030

CAPAIAN PENURUNAN EMISI GRK NASIONAL TAHUN 2017 TERHADAP TARGET PENURUNAN EMISI TAHUN 2030 (dalam Mton CO ₂ e)										
Uraian	Target 2030	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Tingkat emisi aktual	-	1116	1354	1478	1349	1767	2372	1457	1157	
BAU NDC	2869	1334	1521	1570	1610	1670	1703	1768	1860	
Penurunan Emisi	834	218	167	92	261	-97	-669	311	706	
Kontribusi Pencapaian Target NDC (%)	29	7,6	5,8	3,2	9,1	-3,4	-23,3	10,8	24,5	

Sumber: Statistik 2018, Ditjen PPI KLHK

Gambar 5. Grafik Kontribusi Penurunan Emisi Nasional (2010-2017) terhadap Target NDC Tahun 2030



Sumber: Statistik 2018, Ditjen PPI KLHK

³² <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-11-26/forest-fire-emissions-from-indonesia-worse-than-amazon-eu-says>

³³ Madani Insight Diserbu Titik Api: Ulasan Kebakaran Hutan dan Lahan 2019 serta Area Rawan Terbakar 2020, diunduh dari <https://madaniberkelanjutan.id/2020/05/14/diserbu-titik-api-ulasan-kebakaran-hutan-dan-lahan-2019-serta-area-rawan-terbakar-2020>

³⁴ UN Environment Programme, "Emission Gap Report 2020, diunduh dari <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020>

“

ANGKA PENGURANGAN EMISI YANG STABIL DAN KONSISTEN PADA TINGKAT SEPERTI TAHUN 2017 AKAN MENUMBUHKAN OPTIMISME BAHWA KITA MEMILIKI PELUANG UNTUK MENCAPAI TARGET NDC PADA 2030. NAMUN, DIKUATIRKAN SIKLUS KEBAKARAN HUTAN YANG BESAR DAN CENDERUNG BERULANG PER DUA TAHUN AKAN MENJADI HAMBATAN BAGI INDONESIA UNTUK MENCAPAI TARGET NDC.



Bab IV INISIATIF YANG BERPOTENSI MEMBANTU PENCAPAIAN TARGET NDC

4. INISIATIF YANG BERPOTENSI MEMBANTU PENCAPAIAN TARGET NDC

Aksi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di tingkat tapak memiliki peran yang besar dalam upaya penurunan emisi jika dilakukan percepatan implementasi program perhutanan sosial dan *scale up* program inisiatif seperti PCPF dan *Biocarbon Fund*.

4.1. PERHUTANAN SOSIAL

Dalam skenario roadmap pencapaian NDC Indonesia, perhutanan sosial menjadi salah satu opsi untuk mencapai target NDC. Dengan target cukup ambisius sebesar 12,7 juta hektare, dan dengan capaian pemberian izin perhutanan sosial sebesar 4,07 juta hektare pada Maret 2020 tentu terbuka ruang yang lebar bagi perhutanan sosial untuk berkontribusi terhadap NDC.

Perhutanan sosial dapat berkontribusi dalam mitigasi perubahan iklim melalui upaya pengurangan emisi dari deforestasi, pengurangan degradasi hutan dan peningkatan cadangan karbon. Dengan kata lain, Perhutanan Sosial adalah pelaksanaan REDD+ di skala tapak berbasis komunitas. Kiranya penting untuk secara lebih utuh memasukkan Perhutanan Sosial kedalam skenario pencapaian NDC. Termasuk didalamnya bagaimana mengembangkan berbagai aspek teknis metodologi yang memungkinkan masyarakat melalui Perhutanan Sosial dapat berkontribusi. Sama pentingnya adalah bagaimana masyarakat yang mengelola area Perhutanan Sosial dapat memperoleh manfaat ekonomi dari upaya pengurangan emisi GRK.

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Yayasan Madani dan Yayasan Climate Society (YCS), Perhutanan Sosial dapat berkontribusi terhadap pencapaian NDC melalui:

- Pengurangan deforestasi, melalui bagaimana pengelolaan oleh masyarakat dapat mengurangi perubahan tata guna lahan dari hutan primer menjadi kawasan non hutan;
- Pengurangan degradasi, di mana masyarakat mengelola area Perhutanan Sosial mereka secara berkelanjutan yang menyebabkan kualitas hutan relatif terjaga meski dimanfaatkan oleh masyarakat;
- Peningkatan cadangan karbon hutan, melalui upaya rehabilitasi lahan atau revegetasi.

Upaya pengurangan deforestasi pada areal Perhutanan Sosial dapat dilihat dari tingkat deforestasi yang dibandingkan antara periode sebelum penerapan Perhutanan Sosial dan setelah penerapan Perhutanan Sosial. Dari studi tersebut pada area Perhutanan Sosial di KPH Bukit Barisan Sumatera Barat, diperoleh hasil yang positif bahwa hanya tiga unit PS dapat mengurangi deforestasi dengan nilai pengurangan emisi sebesar 235.254 tCO₂e/tahun atau 0,025% dari target pengurangan emisi dari pengurangan deforestasi dalam NDC. Meskipun tampak kecil, jika diagregatkan, potensi penurunan emisi dari pengurangan deforestasi dan degradasi serta RHL dari lebih dari 6.000 unit

Perhutanan Sosial yang telah diakui akan cukup besar. Secara keseluruhan, akselerasi perhutanan sosial yang diperkuat dengan pendampingan di area-area dengan indeks risiko deforestasi yang tinggi berpotensi menyumbang 34,6% target pencapaian NDC Indonesia di sektor kehutanan, terutama dari pengurangan deforestasi.³⁵

Perubahan hutan primer menjadi hutan sekunder baik oleh sebab alami atau karena intervensi aktivitas manusia adalah definisi degradasi. Dalam konteks Perhutanan Sosial, degradasi hutan adalah upaya mengelola hutan secara berkelanjutan tanpa menurunkan kualitas tutupan hutan secara signifikan. Dalam studi tersebut keberhasilan pelaksanaan kegiatan Perhutanan Sosial dalam mengurangi tekanan terhadap hutan yaitu berkurangnya kegiatan ilegal logging berkontribusi terhadap penurunan tingkat degradasi hutan. Dari tiga lokasi contoh secara keseluruhan menghasilkan pengurangan emisi sebesar 483.941 tCO₂e atau 0,05% dari target pengurangan emisi dari pengurangan degradasi dalam NDC. Pengurangan degradasi hutan ini tentu tidak berdiri sendiri, Perhutanan Sosial dapat menjadi alat bagi komunitas untuk mendapatkan manfaat ekonomi melalui pemanfaatan lahan Perhutanan Sosial dengan melakukan aktivitas produktif yang bisa menjadi sumber mata pencaharian bagi masyarakat.

Sebagian areal yang dikelola masyarakat dalam Perhutanan Sosial merupakan lahan lahan yang sudah terdegradasi dan tidak produktif dengan cadangan karbon rendah. Upaya revegetasi dapat membantu meningkatkan cadangan karbon hutan (*sink*). Pengembangan usaha tani berbasis wanatani pada areal ini sangat berpotensi untuk meningkatkan cadangan karbon. Sinergi program PS dengan kegiatan rehabilitasi lahan (RHL) akan dapat mendorong percepatan upaya revegetasi (Boer dkk, 2019). Dalam studi di atas, keberhasilan pelaksanaan tiga unit Perhutanan Sosial dalam mendorong RHL menyumbang penurunan emisi sebesar 226.246 tCO₂e/tahun atau 0,024% dari target rehabilitasi hutan dan lahan dalam NDC.

³⁵Yayasan Madani Berkelanjutan dan Yayasan Carbon & Society, Kontribusi Perhutanan Sosial terhadap Pencapaian NDC: Studi Kasus KPH Bukit Barisan Sumatera Barat, 2020.

“
PERHUTANAN SOSIAL DAPAT BERKONTRIBUSI DALAM MITIGASI PERUBAHAN IKLIM MELALUI UPAYA PENGURANGAN EMISI DARI DEFORESTASI, PENGURANGAN DEGRADASI HUTAN DAN PENINGKATAN CADANGAN KARBON. DENGAN KATA LAIN, PS ADALAH PELAKSANAAN REDD+ DI SKALA TAPAK BERBASIS KOMUNITAS

Meskipun dinilai dapat berkontribusi secara signifikan terhadap upaya pencapaian target NDC, perhutanan sosial belum masuk dalam arus utama skenario pencapaian target pengurangan emisi. Perlu upaya yang lebih serius untuk membuat PS dapat berkontribusi lebih signifikan termasuk di dalamnya:

- Mengembangkan metode penghitungan karbon yang relatif sederhana dan dapat dilakukan oleh komunitas termasuk bagaimana inisiatif-inisiatif masyarakat dapat tercatat dalam sistem registri nasional;
- Memungkinkan masyarakat mendapatkan insentif untuk mengelola proyek pengurangan emisi (REDD+) skala kecil yang bisa menjadi salah satu sumber insentif ekonomi bagi masyarakat;
- Perubahan iklim dan upaya pengurangan emisi dapat menjadi salah satu skenario utama dalam pengelolaan area perhutanan sosial;
- Memperkuat kapasitas komunitas dan pendamping dalam memahami perubahan iklim serta bagaimana mereka dapat melakukan upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim berbasis komunitas.

4.2. Inisiatif di Tingkat Sub Nasional - FCPF *Carbon Fund* di Kalimantan Timur

Komitmen politik pada tingkat nasional terhadap REDD+ dengan menjadikannya sebagai komponen penting dari pencapaian target

NDC di sektor berbasis kehutanan dan lahan merupakan modal besar yang memberi kerangka kerja persiapan dan implementasi REDD+. Salah satu pelopor implementasi REDD+ di Indonesia mengingat potensi hutan dan tingkat deforestasi dan degradasi hutan yang masih mungkin untuk ditekan adalah Provinsi Kalimantan Timur. Pada Oktober 2015, KLHK telah memilih provinsi Kalimantan Timur sebagai lokasi program REDD+ melalui *Forest Carbon Partnership Facilities (FCPF) Carbon Fund* yang dikelola oleh Bank Dunia dengan skema pembayaran berbasis kinerja.

Pemilihan Provinsi Kalimantan Timur didasarkan pada komitmen dari pemerintah daerah untuk REDD+ dan untuk berpartisipasi dalam Program FCPF yang diusulkan. Provinsi Kalimantan Timur telah mengintegrasikan REDD+ ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) tahun 2014-2018 begitupun 2019-2023, telah mengalokasikan sebagian dari anggaran lokal (APBD) atau bagian dari anggaran nasional (APBN) untuk kegiatan terkait REDD+, dan telah mengembangkan peraturan daerah dalam mendukung REDD+. Provinsi Kalimantan Timur telah membentuk Kelompok Kerja Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD+). Selain itu, juga telah dibentuk Dewan Daerah Perubahan Iklim (DDPI) melalui SK Gubernur No. 2 Tahun 2011. Pemerintah Kalimantan Timur juga telah menerbitkan Peraturan Gubernur Kalimantan Timur Nomor 39 Tahun 2014 tentang Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca Provinsi Kalimantan Timur. Seiring dengan hal tersebut, Gubernur Kalimantan Timur juga telah mendeklarasikan Kalimantan Timur Hijau yang telah ditetapkan melalui Peraturan Gubernur Kaltim Nomor 22 Tahun 2011.

Dalam rangka membangun ekonomi hijau di Kalimantan Timur, strategi komprehensif yang menyeimbangkan kondisi sosial-ekonomi-budaya di daerah Kalimantan Timur turut diformulasikan. Pada Bulan Maret 2010, bekerja sama dengan Dewan Nasional Perubahan Iklim, disusun Strategi Pertumbuhan Rendah Karbon (*Low*

Carbon Growth Strategy atau LCGS). Diperkuat lagi dengan hadirnya Strategi Rencana Aksi Provinsi Implementasi REDD+ (SRAP REDD+) Kalimantan Timur. Dokumen-dokumen perencanaan tersebut menunjukkan peta jalan pencapaian REDD+ pada tingkat sub-nasional, yang tiada arti tanpa dibarengi dengan aktivitas pencapaian target penurunan emisi. Untuk itu, Provinsi Kalimantan Timur menunjukkan komitmen atas implementasi

aktivitas penurunan emisi, di antaranya melalui:

- Peraturan Daerah No. 7 Tahun 2018 tentang Perkebunan Berkelanjutan
- Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2015 tentang Pedoman Pengakuan dan Perlindungan Masyarakat Hukum Adat di Provinsi Kalimantan Timur
- Peraturan Daerah No. 8 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Reklamasi dan Pascatambang
- Peraturan Gubernur No. 34 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Perhutanan Sosial

Penunjukkan Provinsi Kalimantan Timur atas alasan arsitektur kelembagaan dan regulasi di atas memberikan konsekuensi penyusunan *Emission Reduction Program Idea Note* (ERPIN) dan *Emission Reduction Program Document* (ERPD). Penyerahan dokumen tersebut telah dilakukan pada tahun 2016 dan 2019 kepada Bank Dunia. Kedua dokumen tersebut berisi uraian konsep dan implementasi rinci tentang potensi penurunan emisi berdasarkan informasi ilmiah. Selama 4 tahun (2016-2019) berbagai perbaikan pokok dan minor dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur dan KLHK dengan dukungan dari berbagai mitra pembangunan.

“ ”

DI DALAM ERPD DINYATAKAN 4 KOMPONEN PROGRAM DENGAN MASING-MASING SUB-KOMPONEN PROGRAM UNTUK MENGATASI SUMBER EMISI: (1) TATA KELOLA HUTAN DAN LAHAN; (2) PENINGKATAN FUNGSI SUPERVISI DAN ADMINISTRASI, MISALNYA SEPERTI PENGUATAN KESATUAN PENGELOLA HUTAN; (3) PERLINDUNGAN NKT DAN PRAKTIK PENGELOLAAN HUTAN LESTARI DALAM AREA KONSESI; (4) PENYEDIAAN ALTERNATIF MATA PENCAHARIAN, MISALNYA MELALUI PROGRAM PERHUTANAN SOSIAL.

Program yang diajukan oleh Provinsi Kalimantan Timur melingkupi keseluruhan area provinsi seluas 12,7 juta hektare. Analisis program penurunan emisi dilakukan dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, dari 2006 sampai 2016, terhitung sejak penyusunan ERPD. Teridentifikasi dalam periode waktu tersebut, hutan yang ada di dalam yurisdiksi mayoritas terkonversi menjadi perkebunan sawit, kayu, pertambangan, penebangan liar, lahan pertanian dan akuakultur. Provinsi Kalimantan Timur harus merespon sumber emisi

yang telah diidentifikasi dari sektor berbasis lahan tersebut. Di dalam ERPD dinyatakan 4 komponen program dengan masing-masing sub-komponen program untuk mengatasi sumber emisi: (1) tata kelola hutan dan lahan; (2) peningkatan fungsi supervisi dan administrasi, misalnya seperti penguatan Kesatuan Pengelola Hutan; (3) perlindungan NKT dan praktik pengelolaan hutan lestari dalam area konsesi; (4) penyediaan alternatif mata pencaharian, misalnya melalui program perhutanan sosial.

Mengingat atribusi dari sumber emisi pada sektor kehutanan dan lahan di Provinsi Kalimantan Timur 73% disebabkan dari deforestasi, 21% dari degradasi hutan dari kelas tutupan hutan primer ke sekunder, 2% dari kehilangan mangrove, 2% dekomposisi gambut, 3% dari kebakaran hutan dan lahan. Serta mempertimbangkan program yang diajukan di dalam ERPD, dapat diproyeksikan bahwa potensi pencapaian reduksi emisi sebesar 863 mtCO₂, ekuivalen dengan 25% reduksi dari tingkat emisi rujukan yang telah ditetapkan. Tabel 9 merangkum potensi reduksi emisi dari program FCPF *Carbon Fund* selama periode 2020 hingga 2024.

Tabel 9. Total Emisi Gross dari Penurunan Emisi (tCO₂e)

Tahun	Emisi dari Deforestasi	Emisi dari Degradasi	Emisi dari Mangrove	Emisi Dekomposisi Gambut	Emisi dari Karhutla	Total emisi yang dihasilkan	Dampak dari Program Penurunan Emisi (gross)
2020	36.157.795	13.231.357	1.037.002	935.286	1.654.454	53.015.894	15.390.303
2021	36.157.795	12.496.282	982.423	883.326	1.562.540	52.082.365	16.323.832
2022	36.157.795	11.761.206	927.844	831.366	1.470.626	51.148.836	17.257.361
2023	36.157.795	11.026.131	873.265	779.405	1.378.712	50.215.308	18.190.889
2024	36.157.795	10.291.056	818.686	727.445	1.286.797	49.281.779	19.124.418
ERPA Period (Total)	180.788.975	58.806.032	4.639.219	4.156.828	7.353.128	255.744.182	86.286.803

Sumber: ERPD (revisi Mei 2019)

Tabel 9 tersebut belum memperhitungkan *uncertainty* (4%) dan *buffer* (26%) dari potensi tersebut. Total net reduksi emisi yang dinyatakan di dalam dokumen ERPD setelah 5 tahun program penurunan emisi di bawah program FCPF *Carbon Fund* adalah **61,3 juta tCO₂e** (FCPF-CF ERPD, Mei 2019).

Sementara itu, pada momentum penandatanganan kesepakatan dokumen ERPA antara KLHK dan World Bank, dari program FCPF ini, Indonesia memiliki peluang pembayaran RBP mencapai 110 juta USD untuk mengurangi 22 juta ton CO₂e. Dengan fase pembayaran tiga fase yaitu pada 2021 ditargetkan penurunan emisi sebesar 5 juta ton CO₂ atau setara 25 juta USD, selanjutnya tahun 2023 dengan target sebesar 8 juta ton CO₂ atau setara 40 juta USD, dan di akhir masa pilot project pada tahun 2025 ditargetkan penurunan emisi sebesar 9 juta ton CO₂ atau setara 45 juta USD, sehingga total RBP mencapai 110 juta USD.³⁶ Sehingga disimpulkan bahwa total klaim penurunan emisi karbon dengan total 22 juta ton CO₂ selama 5 tahun dari potensi sekitar 61,3 juta ton CO₂e.

Referensi inisiatif yang telah dikembangkan di Provinsi Kalimantan Timur berfokus pada strategi menguatkan tata kelola sembari menurunkan jejak karbon dari sektor ekonomi, sembari secara bertahap beralih kepada kegiatan ekonomi baru yang bernilai lebih tinggi dengan emisi yang

³⁶ <http://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/5744/indonesia-siap-implementasikan-program-pembayaran-berbasis-kinerja-hasil-pengurangan-emisi-karbon-dari-deforestasi-dan-degradasi-hutan>

lebih rendah. Untuk menguatkan pelaksanaan dan pencapaian NDC seperti yang berpotensi dikontribusikan oleh Pemerintah Kalimantan Timur, berikut hal-hal yang perlu tercermin dalam program penurunan emisi:

1. Untuk mencegah perambahan, pembakaran hutan dan land clearing peran KPH perlu dikuatkan
2. Regulasi dan dokumen pendukung diintegrasikan ke dalam RTRW secara spasial
3. Mengingat luasan hutan primer yang berada di dalam Area Penggunaan Lain (640.000 hektare), seperti dinyatakan di dalam Peraturan Daerah No. 7 Tahun 2018 tentang Perkebunan Berkelanjutan, penting untuk menjaga dan mengembalikan tutupan hutan alam di dalam area izin yang telah diberikan di dalam perkebunan sawit.
4. Akselerasi pencapaian target perhutanan sosial dan kualitas pendampingan pasca pemberian izin.

Pengalaman dan dinamika yang menjadi praktik baik di Kalimantan Timur diharapkan mampu menginformasikan pemerintah pusat sebagai otoritas utama dalam upaya reduksi emisi berbasis yurisdiksi pada tingkat nasional hingga desa.

4.3. Inisiatif Biocarbon Fund di Jambi

BioCarbon Fund Initiative for Sustainable Forest Landscapes (BioCF ISFL) merupakan inisiatif pendanaan yang didukung negara-negara donor

dan dikelola oleh Bank Dunia untuk mendukung upaya penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) dari deforestasi dan degradasi hutan di negara berkembang, atau dikenal dengan REDD+, serta pertanian berkelanjutan dan tata ruang yang lebih baik. Program tersebut bertujuan untuk memperbaiki pengelolaan lanskap secara berkelanjutan dan mengurangi emisi dari sektor kehutanan dan penggunaan lahan, serta meningkatkan sumber penghidupan alternatif bagi masyarakat sehingga mengurangi tekanan terhadap hutan alam dan lahan gambut.³⁷ Provinsi Jambi merupakan salah satu dari lima provinsi di seluruh dunia untuk kegiatan BioCF ISFL, sementara di Indonesia terdapat dua provinsi yakni selain Jambi ada Kalimantan Timur.

Kegiatan BioCF ISFL di Provinsi Jambi mendapat anggaran sekitar 100 miliar Dolar AS sampai dengan tahun 2030 dengan tahapan: *Preparation* (tahun 2019); *Pre-Investment/Implementing* (tahun 2020 – 2025); dan *Result Based Payment* (tahun 2026 – 2030). Saat ini proyek BioCF ini dalam masa persiapan yang salah satu output persiapan ini adalah kelengkapan dokumen *Emission Reduction Program Document* (ERPD), termasuk penyiapan dokumen *safeguard*. Pengelolaan dan program ini berada di bawah Bappeda dan diintegrasikan dengan program kerja dan perencanaan Provinsi Jambi.

“
**REFERENSI INISIATIF
 YANG TELAH
 DIKEMBANGKAN DI
 PROVINSI KALIMANTAN
 TIMUR BERFOKUS PADA
 STRATEGI PENGUATAN
 TATA KELOLA HUTAN
 DAN LAHAN SEMBARI
 MENURUNKAN JEJAK
 KARBON DARI SEKTOR
 EKONOMI, DAN SECARA
 BERTAHAP BERALIH
 KEPADA KEGIATAN
 EKONOMI BARU YANG
 BERNILAI LEBIH TINGGI
 DENGAN EMISI YANG
 LEBIH RENDAH.**

³⁷ <http://ditjenppi.menlhk.go.id/berita-ppi/3483-pengembangan-sistem-mrv-sub-nasional-dalam-kerangka-biocarbon-fund-initiative-for-sustainable-forest-landscapes-biocf-isfl-di-provinsi-jambi.html>

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Indonesia perlu memperkuat upaya mitigasi perubahan iklim dari sektor hutan dan lahan melalui upaya bersama antara berbagai pihak untuk menghasilkan program pengurangan emisi yang solid dan terintegrasi. Bila tren pengurangan emisi dapat secara konsisten mengikuti tingkat pengurangan seperti tahun 2017 dan stabil terjadi secara terus menerus, maka Indonesia berada pada jalur yang benar untuk mencapai target NDC tahun 2030. Namun, berbagai data yang disampaikan oleh pemerintah belum sepenuhnya menunjukkan konsistensi tersebut. Untuk itu, di bawah ini adalah beberapa rekomendasi untuk memperkuat aksi mitigasi sektor kehutanan demi mencapai komitmen iklim Indonesia:

1. Implementasi NDC Indonesia membutuhkan dukungan nasional yang kuat antar berbagai sektor dan juga dukungan internasional. Untuk itu, diperlukan kejelasan basis hukum untuk menjalankan NDC secara nasional yang memuat konsistensi antara target, baseline dan aksi mitigasi;
2. Diperlukan kondisi pemungkin yang kuat dalam bentuk kebijakan dan regulasi untuk mendukung pelaksanaan aksi mitigasi. Beberapa kebijakan pemungkin yang dapat diperkuat yaitu sebagai berikut:
 - a. Untuk memperkuat upaya pengurangan dan pencegahan deforestasi, kebijakan penghentian izin baru perlu diperluas dan tidak hanya terbatas pada perlindungan hutan primer dan gambut semata tetapi juga mencakup perlindungan hutan alam yang berada diluar area moratorium;
 - b. Untuk mencapai target NDC, pelaksanaan Pemulihan Ekonomi Nasional pasca-pandemi perlu diselaraskan dengan perencanaan pembangunan rendah karbon dan komitmen iklim Indonesia.
 - c. Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional infratraktur perlu dijaga agar tidak menyebabkan kerusakan hutan alam (deforestasi) dan kawasan lindung.
 - d. Perlu ada kebijakan dan regulasi penegakan hukum yang lebih kuat terhadap perusahaan pelaku pembakar hutan dan lahan dan pemberdayaan masyarakat yang berada di area rawan terbakar, terutama di lahan gambut;
 - e. Penguatan instrumen Nilai Ekonomi Karbon yang difokuskan pada pembayaran berbasis kinerja dan pendistribusian manfaat bagi daerah dan masyarakat yang menjaga hutan.

3. Diperlukan percepatan dan penguatan aksi-aksi mitigasi. Beberapa aksi mitigasi kehutanan yang dapat diperkuat adalah sebagai berikut:
 - a. Restorasi gambut, terutama restorasi pada area konsesi dan area “tidak bertuan (*open-access areas*), yang diperkuat dengan arahan kebijakan bahwa lahan gambut semestinya tidak masuk dalam area arahan untuk investasi (*no go area*);
 - b. Penanganan degradasi hutan agar berkurang secara signifikan. Kecenderungan peningkatan degradasi hutan akan mengurangi hasil pengurangan emisi dari deforestasi;
 - c. Percepatan realisasi perhutanan sosial dan penguatan masyarakat terutama pada area area yang memiliki risiko emisi tinggi/deforestasi tinggi;
 - d. Pencegahan adanya area tak bertuan atau *open access* yang menyebabkan terjadinya *illegal logging* dan kebakaran hutan.
4. Tidak kalah pentingnya adalah sinkronisasi regulasi dan program antar kementerian dan Lembaga serta integrasi kebijakan dan target-target iklim dalam rencana pembangunan baik di pusat dan daerah.

BIBLIOGRAPHY

Badan Restorasi Gambut. 2020. Pelaksanaan Restorasi Gambut Tahun 2016-2019: Capaian dan Kendala, Presentasi Deputi Badan Restorasi Gambut untuk Sosialisasi, Edukasi, Partisipasi, dan Kemitraan. dalam Acara Diskusi Publik 4 Tahun Merawat Gambut yang diselenggarakan oleh Yayasan Madani Berkelanjutan pada 22 Januari 2020.

Climate Action Tracker. 2020. Indonesia Update. Dikutip dari <https://climateactiontracker.org/countries/indonesia/>

Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. Peran NPS dalam Nasional IGRK dan Capaian Penurunan Emisi Terverifikasi. Presentasi Direktur Inventarisasi Gas Rumah Kaca dan MRV, dalam Acara Peran Non-Party Stakeholder dalam Implementasi NDC yang diselenggarakan oleh Kemitraan pada 4 April 2019.

Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Buku Deforestasi KLHK 2006-2009 sampai dengan 2017-2018.

Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. Laporan Inventarisasi Gas Rumah Kaca dan Monitoring, Pelaporan, Verifikasi Tahun 2018.

Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018. Statistik Tahun 2018.

Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. Pengembangan Sistem MRV sub nasional dalam kerangka BioCarbon Fund Initiative for Sustainable Forest Landscapes (BioCF ISFL) di Provinsi Jambi. Diakses dari <http://ditjenppi.menlhk.go.id/berita-ppi/3483-pengembangan-sistem-mrv-sub-nasional-dalam-kerangka-biocarbon-fund-initiative-for-sustainable-forest-landscapes-biocf-isfl-di-provinsi-jambi.html>

Direktorat Pengukuhan dan Penataan Kawasan Hutan Dirjen PKTL Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020. Rencana Operasional Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) Food Estate Kalimantan Tengah, Papua, Sumatera Selatan, dan Sumatera Utara Tahun 2020.

Ekarina. 2020. Bappenas Dorong Pembangunan Rendah Karbon saat Fase New Normal. Katadata.co.id. Dikutip dari <https://katadata.co.id/ekarina/berita/5ed1f97792cd3/bappenas-dorong-pembangunan-rendah-karbon-saat-fase-new-normal>

Environment Institute. 2020. Covid-19 Bukan Alasan Kemunduran Target Penurunan Emisi NDC. Dikutip dari <https://www.enviro.or.id/2020/06/covid-19-bukan-alasan-kemunduran-target-penurunan-emisi-ndc/>

FAO. 2019. *Forest futures – Sustainable pathways for forests, landscapes and people in the AsiaPacific region. Asia-Pacific Forest Sector Outlook Study III*. Bangkok. 352 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Forest Watch Indonesia. 2019. Lembar Fakta: Angka Deforestasi Sebagai “Alarm” Memburuknya Hutan Indonesia.

First, P. 2018. *Global warming of 1.5 C An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission wg1*. ipcc. ch Online: https://wg1.ipcc.ch/SR/documents.SR1.5_LAM3_Room_Assignment.pdf

Fulton, L., Mejia, A., Arioli, M., Dematera, K., & Lah, O. 2017. *Climate change mitigation pathways for Southeast Asia: CO2 emissions reduction policies for the energy and transport sectors. Sustainability*, 9(7), 1160.

Government of Indonesia. 2016. *First Nationally Determined Contribution*.

Herman, L., & Vervaeck, B. 2019. *Handbook of narrative analysis*. *Frontiers of Narrative*.

Indonesian Center for Environmental Law. 2020. Berbagai Problematika dalam UU Cipta Kerja Sektor Lingkungan dan Sumber Daya Alam.

JDIH BPK RI. 2020. Pelaksanaan Program Pemulihan Ekonomi Nasional dalam Rangka Mendukung Kebijakan Keuangan Negara untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan/atau Menghadapi Ancaman yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan serta Penyelamatan Ekonomi Nasional. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/136615/pp-no-23-tahun-2020>.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. Unfolding First NDC: Roadmap NDC Mitigasi. Presentasi Direktur Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim dalam Acara Festival Iklim yang diselenggarakan oleh Ditjen PPI Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada 3 September 2019.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2018). Pedoman Penentuan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020. Indonesia Siap Implementasikan Program Pembayaran Berbasis Kinerja Hasil Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan. PPID. Diakses dari <http://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/5744/indonesia-siap-implementasikan-program-pembayaran-berbasis-kinerja-hasil-pengurangan-emisi-karbon-dari-deforestasi-dan-degradasi-hutan>, 15 Desember 2020.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2017. State of Indonesia's Forests 2018, data pada bulan Desember 2017.

Madani. 2020. Masukan Masyarakat Sipil dalam Rangka Penyusunan Updated NDC. Diakses dari <https://madaniberkelanjutan.id/2020/03/04/masukan-cso-untuk-dokumen-update-ndc>

Madani. 2020. Madani Insight: Tinjauan Risiko RUU Cipta Kerja terhadap Hutan Alam dan Pencapaian Komitmen Iklim Indonesia. Diakses dari <https://madaniberkelanjutan.id/2020/05/06/tinjauan-risiko-ruu-cipta-kerja-terhadap-hutan-alam-dan-pencapaian-komitmen-iklim-indonesia>

Madani. 2020. Madani Insight Diserbu Titik Api: Ulasan Kebakaran Hutan dan Lahan 2019 serta Area Rawan Terbakar 2020. Diakses dari <https://madaniberkelanjutan.id/2020/05/14/diserbu-titik-api-ulasan-kebakaran-hutan-dan-lahan-2019-serta-area-rawan-terbakar-2020>

Madani dan Yayasan Carbon & Society. 2019. Kontribusi Perhutanan Sosial terhadap Pencapaian NDC: Studi Kasus KPH Bukit Barisan Sumatera Barat.

Madani. 2020. Masukan terhadap RPP Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja Bidang Kehutanan.

Masripatin, Nur. 2020. *Updated Nationally Determined Contribution* (NDC) Indonesia. Presentasi Dr. Nur Masripatin pada Environment Talks 2020 yang diselenggarakan oleh Environment Institute pada tanggal 13 April 2020.

Masripatin, Nur. 2020. Presentasi dalam Webinar mengenai 2050 Indonesia Long-Term Strategy on Low Carbon and Climate Resilience (LTS-LCCR): Transition to Low Carbon Economy pada 9 November 2020.

Menteri Keuangan. 2015. Laporan Studi menteri Kementerian Keuangan tentang: Strategi Perencanaan & Penganggaran Pembangunan Hijau.

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2016). *Forest Carbon Partnership Facility Carbon Fund Emission Reductions Program Idea Note: East Kalimantan Jurisdictional Emission Reductions Program*, Indonesia. Date of Submission or Revision: April 2016.

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. *Forest Carbon Partnership Facility Carbon Fund Emission Reductions Program Document: East Kalimantan Jurisdictional Emission Reductions Program*, Indonesia. Date of Submission or Revision: May 2019.

Nilsson, M., Griggs, D., & Visbeck, M. 2016. *Policy: map the interactions between Sustainable Development Goals*. *Nature News*, 534 (7607), 320.

Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Tahun 2020-2024, Lampiran I-IV.

Pidato Presiden Republik Indonesia di Depan Sidang Tahunan Majelis Permusyawaratan Rakyat Republik Indonesia Tahun 2019. 2019. Diakses dari <https://nasional.kompas.com/jeo/naskah-lengkap-pidato-tahunan-2019-presiden-jokowi>

Pidato Kenegaraan Presiden Republik Indonesia dalam Rangka HUT ke-74 Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia di Depan Sidang bersama Dewan perwakilan Daerah Republik Indonesia dan Dewan perwakilan Rakyat Republik Indonesia. 2019. Diakses dari <https://nasional.kompas.com/jeo/naskah-lengkap-pidato-tahunan-2019-presiden-jokowi>

Pidato Presiden Republik Indonesia Keterangan Pemerintah atas RAPBN Tahun Anggaran 2020 Beserta Nota Keuangannya di Depan Rapat Paripurna Dewan Perwakilan Rakyat. 2019. Diakses dari <https://money.kompas.com/jeo/naskah-lengkap-pidato-jokowi-tentang-rapbn-dan-nota-keuangan-2020>

Pidato Presiden Republik Indonesia pada Sidang Paripurna MPR RI dalam Rangka Pelantikan Presiden dan Wakil Presiden Terpilih Periode 2019-2024. 2019. Diakses dari <https://nasional.kompas.com/jeo/naskah-lengkap-pidato-presiden-joko-widodo-dalam-pelantikan-periode-2019-2024>

Rusmana, Yoga. 2019. *Climate Changed Forest Fire Emissions from Indonesia Worse Than Amazon, EU Says*. Bloomberg. Diakses dari <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-11-26/forest-fire-emissions-from-indonesia-worse-than-amazon-eu-says>, 26 November 2019.

SESSION, T. S. 2019. *Asia-Pacific Forestry Commission*. <http://www.fao.org/3/ca4936en/ca4936en.pdf>
Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... & Folke, C. 2015. *Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet*. *Science*, 347(6223), 1259855.

UN Environment Programme. 2020. *Emission Gap Report 2020*. Diakses dari <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020>

World Bank. 2019. *Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) Carbon Fund Emission Reductions Program Document (ER-PD) ER Program Name and Country: East Kalimantan Jurisdictional Emission Reductions Program*, Indonesia. Revision: May 2019.



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)