

STANDARISASI LHK

STANDAR LHK, PENUNJANG TARGET PENCAPAIN FOLU NET SINK 2030

Indonesia telah melakukan ratifikasi *Paris Agreement* melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016, diantaranya dengan komitmen tindakan progresif mencapai tujuan global dalam membatasi kenaikan rata-rata suhu global di bawah 2°C dari tingkat pre-industrialisasi dan terus berupaya untuk membatasi kenaikan suhu hingga di bawah 1,5°C. Komitmen tersebut dinyatakan dalam dokumen *Nationally Determined Contribution* (NDC) yang memuat komitmen target penurunan emisi GRK sebesar 29% (CM1) dan sampai dengan 41% (CM2) dibandingkan *business as usual* (BAU) pada tahun 2030. Untuk mendukung target FOLU Net Sink 2030, Badan Standardisasi telah memetakan kurang lebih 21 standar eksisting bidang LHK dan merumuskan 18 standar yang dapat membantu dan mendukung tercapainya target FOLU Net Sink 2030

Muhammad Fajri^{1*}, Ignatius Adi Nugroho¹, dan Tri Hendro Atmoko Utomo¹

Pengendali Ekosistem Hutan

¹Balai Besar Pengujian Standar Instrumen Lingkungan Hidup Samarinda

E-mail: fajririmawan@gmail.com

Isu Perubahan iklim (*Climate change*) merupakan isu sangat penting yang banyak diperbincangkan di tingkat dunia saat ini. Iklim bumi sedang berubah secara cepat karena meningkatnya emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebagai akibat aktivitas manusia. Gas rumah kaca adalah gas-gas yang ada di atmosfer yang menyebabkan efek rumah kaca. Gas-gas tersebut sebenarnya muncul secara alami di lingkungan, atau dapat juga timbul akibat aktivitas manusia, seperti: Uap air (H₂O), karbon dioksida (CO₂) dll (Fajri *et al.*, 2020). Gas rumah kaca inilah yang ketika berlebihan berada di atmosfer, akan menyebabkan pemanasan pada permukaan bumi sehingga akan mengakibatkan terjadinya perubahan iklim di permukaan bumi.

Kenaikan gas rumah kaca yang signifikan dipermukaan bumi dan berdampak pada terjadinya perubahan iklim sehingga menjadikan hal ini isu internasional dalam beberapa puluh tahun terakhir, tepatnya setelah era industrialisasi (tertuang dalam laporan IPCC). Proses perubahan iklim berjalan semakin cepat dan dampaknya dirasakan semakin meluas pada berbagai aspek kehidupan masyarakat di berbagai belahan bumi. Eratnya kaitan dampak perubahan iklim terhadap kehidupan umat manusia (baik manusia sebagai pemicu/pelaku aktivitas maupun sebagai yang terkena dampak), menjadikan isu ini semakin menjadi perhatian negara-negara di dunia, yang bersatu di bawah



Gambar 1.

payung kerangka kerja Persatuan Bangsa-Bangsa untuk perubahan iklim (UNFCCC). Kelompok negara ini bernegosiasi untuk mencari kompromi dan jalan terbaik dalam berbagi peran dan kewajiban dalam mengendalikan perubahan iklim dan penanganan dampaknya.

Melihat kondisi di atas maka Indonesia yang merupakan anggota UNFCCC telah melakukan ratifikasi *Paris Agreement* melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016, diantaranya dengan komitmen tindakan progresif mencapai

tujuan global dalam membatasi kenaikan rata-rata suhu global di bawah 2°C dari tingkat pre-industrialisasi dan terus berupaya untuk membatasi kenaikan suhu hingga di bawah 1,5°C. Komitmen tersebut dinyatakan dalam dokumen *Enhanced Nationally Determined Contribution* (ENDC) yang memuat komitmen target penurunan emisi GRK sebesar 31,89% (CM1) dan sampai dengan 43% (CM2) dibandingkan *business as usual* (BAU) pada tahun 2030 (KLHK, 2022).

Pemerintah Indonesia juga telah menyusun Strategi Implementasi NDC pada tahun 2017, ditindaklanjuti dengan penyusunan Road Map NDC Mitigasi pada tahun 2019. Pada tahun 2021, Pemerintah Indonesia menyampaikan *update* NDC dan menyusun strategi jangka panjang pembangunan rendah karbon berketahanan iklim (*Long Term Strategy Low Carbon and Climate Resilience 2050*; LTS-LCCR 2050) dan telah disampaikan ke Sekretariat UNFCCC pada Juli 2021 sebelum COP 26 UNFCCC di Glasgow November 2021 (KLHK, 2022).

ENDC Indonesia terangkum dalam sektor-sektor; Energi, Pertanian, FOLU (*Forestry and other Land Uses*), IPPU (*Industrial Process and Production Use*) serta waste. Dalam record NDC Indonesia, sektor *Forestry and Other Land Use* (FOLU) atau sektor kehutanan dan lahan, diproyeksikan memberikan kontribusi hampir 60% dari total target penurunan emisi gas rumah kaca. Dengan demikian penanganan pengendalian GRK pada sektor kehutanan menjadi sangat penting bagi Indonesia dan dalam agenda climate actions global (Kemen LHK, 2022).

Badan Standardisasi Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan-BSILHK yang merupakan bagian dari eselon I KLHK, sesuai pasal 607 Permen LHK No 15 Tahun 2021, mempunyai tugas menyelenggarakan koordinasi dan perumusan, pengembangan, serta penerapan standar dan penilaian kesesuaian standar instrumen di bidang lingkungan hidup dan kehutanan, sangat diperlukan perannya dalam mendukung Target *FOLU Net Sink* 2030. Sesuai tupoksinya, diharapkan BSILHK dapat berperan dalam: 1) Membantu penyusunan kebijakan teknis rencana dan program perumusan dan pengembangan, serta penerapan standar dan penilaian kesesuaian standar instrumen yang terkait dengan kegiatan *FOLU NET SINK* 2030; 2) Membantu pelaksanaan koordinasi dan perumusan, pengembangan, serta penilaian

kesesuaian standar instrumen yang terkait dengan kegiatan *FOLU NET SINK* 2030; 3) Melakukan pemantauan, evaluasi, pelaporan, dan fasilitasi penerapan standar instrumen yang terkait dengan kegiatan *FOLU NET SINK* 2030 (KLHK, 2022).

Pentingnya Standardisasi dalam Mendukung *FOLU Net Sink* 2030

Pentingnya standardisasi manajemen gas rumah kaca di Indonesia agar dalam mencapai skenario target *FOLU NET SINK* 2030 sesuai dengan yang diharapkan, baik waktu capaian maupun nilai dari *FOLU NET SINK* 2030 tersebut. Dalam mendukung hal tersebut di atas, maka perlu dilakukan beberapa hal sebagai berikut:

a. Melakukan standardisasi penghitungan emisi gas rumah kaca

Standardisasi penghitungan karbon yang bisa diterapkan meliputi penghitungan historikal emisi, historikal karbon stok atau peningkatan serapan dan pemantauan penurunan emisi/peningkatan serapan dari perubahan tutupan lahan di tingkat nasional, sub nasional dan lokal. Prinsip penghitungan yang diperlukan dalam melakukan penghitungan mengacu pada 1st dan 2nd FREL yaitu meliputi: (1) periode referensi; 2) Penghitungan emisi/serapan; 3) Aktifitas; 4) metode penghitungan emisi; 5) pool dan gas; 6) penghitungan uncertainty, dan 7) periode proyeksi (BSN, 2020).

b. Melakukan standardisasi pemantauan emisi gas rumah kaca

Pemantauan dilakukan untuk memonitor pelaksanaan aksi mitigasi dan menjamin bahwa target penurunan emisi/peningkatan serapan tercapai sesuai dengan yang direncanakan. Pelaksana kegiatan perlu memastikan aksi mitigasi diimplementasikan secara efektif. Terdapat dua hal utama yang menjadi fokus dalam pemantauan. Pertama, transparansi dan akuntabilitas dalam proses monitoring dan tracking perkembangan pencapaian target serta aksi-aksi *non-carbon benefit* yang dilakukan dalam rangka mendukung pelaksanaan aksi mitigasi Indonesia *FOLU Net Sink* 2030. Untuk standardisasi kegiatan pemantauan emisi karbon bisa mengacu pada Standar Pemantauan Evaluasi dan Pelaporan Indonesia *FOLU Net Sink* 2030 (Pustandpi, 2022).

c. Melakukan standardisasi pelaporan emisi gas rumah kaca

Standardisasi pelaporan emisi gas rumah kaca bisa dibuat dalam dua mekanisme pelaporan yaitu 1) Pelaporan terhadap pelaksanaan aksi mitigasi, dan 2) Pelaporan tingkat emisi GRK tahunan (inventarisasi emisi GRK). Pelaporan pelaksanaan mitigasi gas rumah kaca bertujuan untuk; a) melakukan monitoring terhadap pelaksanaan kegiatan seluruh elemen kerja dalam rangka mencapai Indonesia's *FOLU Net Sink* 2030; dan b) mendapatkan informasi reguler guna mengetahui dan memahami kondisi faktual, kendala, hambatan serta perkembangan aksi mitigasi dalam rangka penurunan emisi gas rumah kaca seperti yang telah direncanakan. Monitoring pelaksanaan aksi mitigasi dilakukan untuk identifikasi sumber hambatan atau masalah sesegera mungkin; memacu kemajuan kerja pada setiap tahapan kerja sesuai rencana; membangun upaya-upaya tindak lanjut dan hal-hal yang harus dikembangkan lebih jauh, serta untuk mendapatkan inspirasi dan inovasi baru; juga mendorong kegiatan unggulan yang memberikan dampak signifikan terhadap penurunan emisi GRK. Pada evaluasi secara reguler pelaporan terhadap pelaksanaan aksi mitigasi perlu dilengkapi dengan dokumentasi lapangan (foto, video, ataupun informasi dari drone) per tahapan kegiatan yang memuat data waktu dan lokasi referensi geografis (Pustandpi, 2022).

d. Melakukan standardisasi verifikasi emisi gas rumah kaca

Dalam mendukung target *FOLU Net Sink* 2030, diperlukan proses verifikasi data dan informasi mengenai deforestasi dan degradasi kawasan hutan kita. Untuk menghasilkan proses verifikasi yang benar, maka diperlukan sebuah standar verifikasi sehingga data dan informasi mengenai deforestasi dan degradasi kawasan hutan kita cukup valid dan akurat.

Peranan BSILHK dalam Mendukung *FOLU Net Sink* 2030

BSILHK melalui Pusat Fasilitas Standar Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah menetapkan standar existing mendukung program *FOLU Net Sink*, yaitu :1) Standar perhitungan cadangan karbon hutan; 2) Standar perhitungan emisi pada RIL; 3) Standar persemaian permanen; 4) Standar bibit tanaman hutan; 5) Standar pembibitan tanaman hutan

secara generatif dan vegetatif; 6) Standar sumber benih; 7) Standar media bibit tanaman hutan; 8) Standar dokumentasi benih bibit; 9) Standar pengujian benih tanaman hutan; 10) standar mutu fisik dan fisiologis benih tanaman hutan; 11) standar pembangunan Areal Sumber Daya Genetik (ASDG); 12) Standar pengelolaan pariwisata alam; 13) Standar pengelolaan pendakian gunung; 14) Standar pengelolaan hutan produksi lestari; Standar pengelolaan hutan lindung lestari; 15) Standar wisata hutan untuk terapi kesehatan; 16) Standar khusus pengelolaan hutan oleh masyarakat; 17) Standar khusus agroforestri; Standar alat pemadam kebakaran hutan; 18) Standar konservasi tanah dan air (KTA) untuk penanggulangan degradasi lahan; 19) Standar penilaian jaring; 20) Standar hasil hutan kayu; 21) Standar hasil hutan bukan kayu (Pusfaster, 2023).

Selain itu pada tahun 2022 BSILHK melalui Pusat Standardisasi Instrumen telah merumuskan kurang lebih 18 rancangan standar mendukung program *FOLU Net Sink*, yaitu : 1) Standar Pengelolaan Ekosistem Mangrove; 2) Standar Pemulihan Fungsi Ekosistem Mangrove; 3) Standar Pemanfaatan HHHK Standar Pemanfaatan HHHK Mangrove untuk Produk Pangan Mangrove untuk Produk Pangan; 4) Standar Tata Cara Penghitungan Penurunan Emisi dari Kegiatan Pembalakan Berdampak Rendah (*Reduced Impact Logging*/RIL); 5) Standar Tata Cara Penghitungan Penurunan Emisi dari Kegiatan Silvikultur Intensif (SILIN); 6) Standar Penghitungan Penurunan Emisi dan/atau Peningkatan Serapan Gas Rumah Kaca Untuk Pelaksanaan Indonesia's *FOLU Net Sink* 2030; 7) Standar Pemantauan, Evaluasi Dan Pelaporan Aksi Mitigasi Indonesia's *FOLU Net Sink* 2030; 8) Standar Penyusunan Manual Aksi Mitigasi Indonesia's *FOLU Net Sink* 2030; 9) Standar Estimasi Emisi Gas Rumah Kaca Tier 3 Pada Kebakaran Gambut; 10) Manual Restorasi Ekosistem Hutan Mangrove Untuk Aksi Mitigasi Indonesia's *FOLU Net Sink* 2030; 11) Manual Restorasi Ekosistem Hutan Mangrove Untuk Aksi Mitigasi Indonesia's *FOLU Net Sink* 2030; 12) Manual Restorasi Ekosistem Hutan Rawa Gambut Untuk Aksi Mitigasi Indonesia's *FOLU Net Sink* 2030; 13) Manual Restorasi Ekosistem Hutan Dataran Rendah Lahan Kering Untuk Aksi Mitigasi Indonesia's *FOLU Net Sink* 2030; 14) Manual Restorasi Ekosistem Hutan Rawa Air Payau Tipe Lahan *Marine Clay* Untuk Aksi Mitigasi Indonesia's *FOLU Net Sink* 2030; 15) Standar Menara Pemantau Api dalam Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla) di Lahan Mineral (KBPI); 16) Standar Embung Air dalam Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla) di Lahan Mineral (KBPI); 17) Standar Valuasi Kerugian Kebakaran Hutan dan Lahan (KBPI); 18) Standar Karbon Indonesia untuk

Sektor Berbasis Lahan (KBPI) (Pusfaster, 2023). Dua puluh satu (21) standar eksisting dan 18 rumusan standar BSILHK tersebut diharapkan dapat berkontribusi dalam mensukseskan target *FOLU Net Sink* 2030.

Adopsi Standar *FOLU Net Sink*

a. Lembaga Pengguna Standar

lembaga-lembaga/pelaku usaha yang diharapkan mengguakan standar dalam mendukung target *FOLU Net Sink* 2030 adalah sebagai berikut:

1. Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan atau PBPH
Perizinan berusaha pemanfaatan hutan ada 3 jenis yaitu PBPH Hutan Alam, PBPH Hutan Tanaman Industri dan PBPH Restorasi Ekosistem/Jasa Lingkungan
2. Kesatuan Pengelolaan Hutan
Kesatuan pengelolaan hutan berdasarkan tipologi kawasannya adalah KPH Hutan Produksi, KPH Hutan Lindung, KPH Konservasi
3. Masyarakat hukum adat
4. Kelompok Tani dalam program perhutanan sosial

b. *Mandatory* Pemanfaatan Standar

Penetapan standar merupakan kegiatan menerapkan persyaratan standar terhadap barang, jasa, sistem, proses, atau personel. Suatu standar dibuat melalui kesepakatan atau konsensus. Memberikan sifat yang *voluntary* atau *sukarela*. Pengertian *sukarela* lebih mengarah kepada tidak adanya paksaan dalam menerapkan standar tersebut, namun dilandasi inisiatif atau minat organisasi /personel penerap standar untuk menerapkan standar tersebut yang disertai komitmen untuk melakukan segala konsekuensinya. Dalam penerapan standar, negara yang secara fungsi mempunyai otoritas/wewenang dan mempunyai kewajiban untuk melindungi masyarakatnya dari bahaya keselamatan, keamanan, kesehatan, serta melindungi fungsi lingkungan hidup, sangat dimungkinkan untuk menggunakan standar atau isi standar dalam pembuatan suatu regulasi yang harus dipatuhi oleh industri/*supplier* dan semua pihak yang terkait. Pada kondisi tersebut, penerapan standar menjadi bersifat *mandatory* atau

compulsory, yang dapat juga diartikan wajib dikerjakan (Komala *et al*, 2014).

Dengan demikian pada dasarnya, penerapan standar dapat dikelompokkan menjadi *voluntary/sukarela*, dan *mandatory/compulsory/wajib*. Dalam hal ini, pada jalur penerapan standar secara *voluntary* maka spesifikasi standar digunakan sebagai dalam transaksi pasar. Sedangkan pada jalur penerapan standar wajib melalui regulasi teknis maka spesifikasi dalam standar merupakan persyaratan yang harus diikuti oleh semua pihak.

Standar BSILHK berorientasi *mandatory*, sehingga dalam mencapai target ENDC *FOLU Net Sink* 2030 para pelaku usaha khususnya dibidang kehutanan dan pemangku kawasan hutan didorong untuk mengadopsi standar yang telah disusun oleh BSILHK baik itu standar pengelolaan usaha, standar penghitungan emisi/serapan karbon, standar Standar Monitoring, Pelaporan, Verifikasi bahan Tutupan Hutan, Perubahan Emisi/Serapan Karbon, dan Standar Perdagangan/Jual Beli Karbon Hutan Dalam Negeri.

c. Integrasi Standar ke dalam Standar yang Digunakan oleh Pelaku Usaha

Para pelaku usaha dibidang lingkungan hidup dan Kehutanan dalam menjalankan usahanya selalu memiliki sebuah *Standard Operating Procedure* (SOP) yang menjadi standar baku, dan sebagai acuan untuk melakukan sebuah proses kerja dalam perusahaan. SOP sangat penting untuk memastikan pelayanan atau tindakan operasional selalu seragam dan dinamis. Sedangkan standar yang di susun oleh BSILHK mendorong para pelaku usaha memiliki perizinan berusaha yang terstandar menggunakan pendekatan berbasis resiko berdasarkan prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Oleh sebab itu diharapkan para pihak pelaku usaha dalam menyusun SOP, harus melakukan sinkronisasi atau mengintegrasikan standar yang telah disusun oleh BSILHK. Standar menjadi panduan dalam berusaha untuk mencapai keseimbangan dari aspek ekonomi, sosial dan lingkungannya.

Penutup

Implementasi *FOLU Net Sink* 2030 akan menegaskan kedudukan dan martabat Indonesia sebagai partisan terhadap UNFCCC dan pemenuhan komitmen Indonesia terhadap Paris Agreement dan UU 16/2016. Oleh karenanya, peran dari BSI LHK sangat diperlukan dalam melakukan pencapaian target pengurangan emisi gas rumah kaca di Indonesia melalui *FOLU Net Sink* 2030.

Daftar Pustaka

Badan Standar Nasional. 2020. SNI ISO 14064-1:2018/Ralat1:2020;Gas rumah kaca-Bagian 1: Spesifikasi dengan panduan pada tingkat organisasi untuk kuantifikasi dan pelaporan emisi dan serapan gas rumah kaca.

Fajri, M., Iskandar, A., Cahyani, R.W. & Suastati, L. 2020. Model Kampung Iklim Plus di Provinsi Kalimantan Timur Berdasarkan Karakteristik Hutan Dan Lahan. IPB Press

.Ginoga, K., Lugina, M., Subarudi, Dharmawan, I.W.S., Aprianto, D., Indartik, Hanif, Mirna, Haruni, Aneka, Yanto, Djati, Deden, Ahmad, C., Angugrah, Andre. 2022. STANDAR Pemantauan, Evaluasi Dan Pelaporan Aksi Mitigasi Indonesia's FOLU Net Sink 2030.

Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. 2022. Rencana Operasional Indonesia's FOLU Net Sink 2030.

Komala, D.O.R., Sunarya, Tunus, M., Zakiyah, Panggabean, A.U., Efyandono, D.P.J., Melianawati, A., Premati, E. Rahardjo, S. 2014. Pengantar Standardisasi. Badan Standardisasi Nasional. ISBN : 978-602-9394-16-0.

Pusat Fasilitasi Penerapan Standar Instrumen LHK. 2023. Standar BSILHK Pendukung Indonesia's FOLU Net Sink 2030.