

Standar

Better Standard Better Living

STANDAR UNTUK LINGKUNGAN YANG LEBIH BAIK

SALTRA, Indikator Bekerjanya Seluruh Sistem Standardisasi

**Tantangan dan Peluang Energi Terbarukan dan Ramah Lingkungan:
Standardisasi Pemanfaatan Jasa Lingkungan Panas Bumi Tahap Eksplorasi
Pada Kawasan Konservasi**

**Mewujudkan Keseimbangan: Standardisasi Pengelolaan Lingkungan Dalam
Konteks Perhutanan Sosial**

Standar Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Lanskap

CERITA TAPAK

Tantangan Penerapan Standar di Wisata Alam Kolam Tilanga'

TOKOH

Widhi Handoyo, S.K.M, M.T

Langkah Maju: SALTRA Untuk Lingkungan yang Lebih Baik

ISSN 2827-9867



9 772827 986003

Daftar Isi

Senarai

Fokus Kebijakan

SALTRA, Indikator Bekerjanya Seluruh Sistem Standardisasi | 1

Standardisasi LHK

Tantangan dan Peluang Energi Terbarukan dan Ramah Lingkungan: Standardisasi Pemanfaatan Jasa Lingkungan Panas Bumi Tahap Eksplorasi Pada Kawasan Konservasi | 3

Mewujudkan Keseimbangan: Standardisasi Pengelolaan Lingkungan Dalam Konteks Perhutanan Sosial | 6

Standar Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Lanskap | 11

Ide & Opini

BSILHK di Era Media Sosial | 19

Melirik Standar Sebagai Lapis Pertama Pengendalian Dampak Lingkungan | 23

Tokoh

Widhi Handoyo, S.K.M, M.T | 29

Langkah Maju: Saltra Untuk Lingkungan yang Lebih Baik

Cerita Tapak

Tantangan Penerapan Standar Di Wisata Alam Kolam Tilanga' | 32

Tim Redaksi

Pembina : Kepala BSILHK
Penanggung Jawab : Sekretaris BSILHK
Pemimpin Redaksi : Kepala Bagian Program, Evaluasi, Hukum dan Kerja Sama Teknik

Redaktur Pelaksana/Editor:
Uus Danu Kusumah, S.Hut., M.E.
Tutik Sriyati, S.Sos.
Lusi Sartika Ginoga, S.Sos., M.Si.
Rattahpinnusa H. Handisa, S.Sos., M.IM.
Imam Budiman, S.Hut., M.E, Ph.D
Amelia Agusni, S.T.
Indah Rahmawati, A.Md.

Sekretariat Redaksi:
Alhusna Padmawijaya

Desain Grafis:
Suhardi Mardiansyah

Alamat Sekretariat Redaksi
Majalah STANDAR: *Better Standar Better Living*

Sekretariat Badan Standardisasi Instrumen LHK
Jl. Gunung Batu No.5 Bogor 16618, Jawa Barat
E-mail : majalah.bsilhk@gmail.com
Website : majalah.bsilhk.menlhk.go.id

Majalah STANDAR: *Better Standard Better Living*
terbit 6 kali dalam setahun (Januari, Maret, Mei, Juli, September, November).

Penerbit:



Sekretariat Badan Standardisasi Instrumen LHK
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
2024

Senarai

"STANDAR UNTUK LINGKUNGAN YANG LEBIH BAIK"

Di tengah laju perubahan global yang kian cepat, upaya menjaga keseimbangan antara pembangunan dan kelestarian lingkungan menjadi lebih penting dari sebelumnya. Tantangan besar seperti perubahan iklim, degradasi sumber daya alam, dan meningkatnya polusi udara serta air, membutuhkan solusi yang tidak hanya inovatif tetapi juga terukur dan konsisten. Di sinilah peran penting standardisasi menjadi landasan dalam menciptakan dunia yang lebih baik dan berkelanjutan.

Melalui tema "Standar untuk Lingkungan yang Lebih Baik," edisi Majalah Standar kali ini mengupas Sertifikat Layak Uji Terap (SALTRA) yang telah melalui proses perumusan dengan melibatkan pihak berkepentingan, validasi dan penilaian kelayakan. SALTRA juga dapat diartikan sebagai kepastian jalannya sistem dan terpenuhinya kriteria kelayakan standar untuk masuk ke tahap berikutnya, yaitu uji terap standar.

Rubrik Standardisasi LHK menyajikan "Tantangan dan Peluang Energi Terbarukan dan Ramah Lingkungan, membahas pemanfaatan jasa lingkungan panas bumi dalam tahap eksplorasi di kawasan konservasi dan bagaimana "Mewujudkan Keseimbangan," yang mengulas bagaimana standardisasi berperan dalam pengelolaan lingkungan perhutanan sosial. Selain itu, artikel mengenai "Standar Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Lanskap" menyoroti pendekatan berbasis lanskap dalam melindungi ekosistem yang kompleks.

Dalam rubrik Ide dan Opini, kami mengajak Anda untuk mengeksplorasi peran BSILHK di era media sosial serta bagaimana standar menjadi lapis pertama dalam pengendalian dampak lingkungan. Tak ketinggalan, kami menghadirkan profil Widhi Handoyo, S.K.M., M.T, yang memainkan peran krusial sebagai Kepala Pusat Standardisasi Instrumen Kualitas Lingkungan Hidup yang menginspirasi kita bagaimana melakukan eksekusi perumusan standar dan bagaimana penanamannya pada instrumen yang ada. Terakhir, dalam rubrik Cerita Tapak, kami sajikan kisah nyata mengenai tantangan penerapan standar di lapangan melalui artikel Tantangan Penerapan Standar di Wisata Alam Kolam Tilanga.

Kami berharap, melalui narasi dan gagasan yang disajikan dalam edisi ini, Anda dapat terinspirasi untuk terus berperan aktif dalam mewujudkan lingkungan yang lebih baik dan lebih ramah bagi generasi mendatang. Mari bersama-sama membangun masa depan yang lebih hijau, lebih bersih, dan lebih berkelanjutan melalui standar yang kita patuhi dan kembangkan.

Selamat membaca,

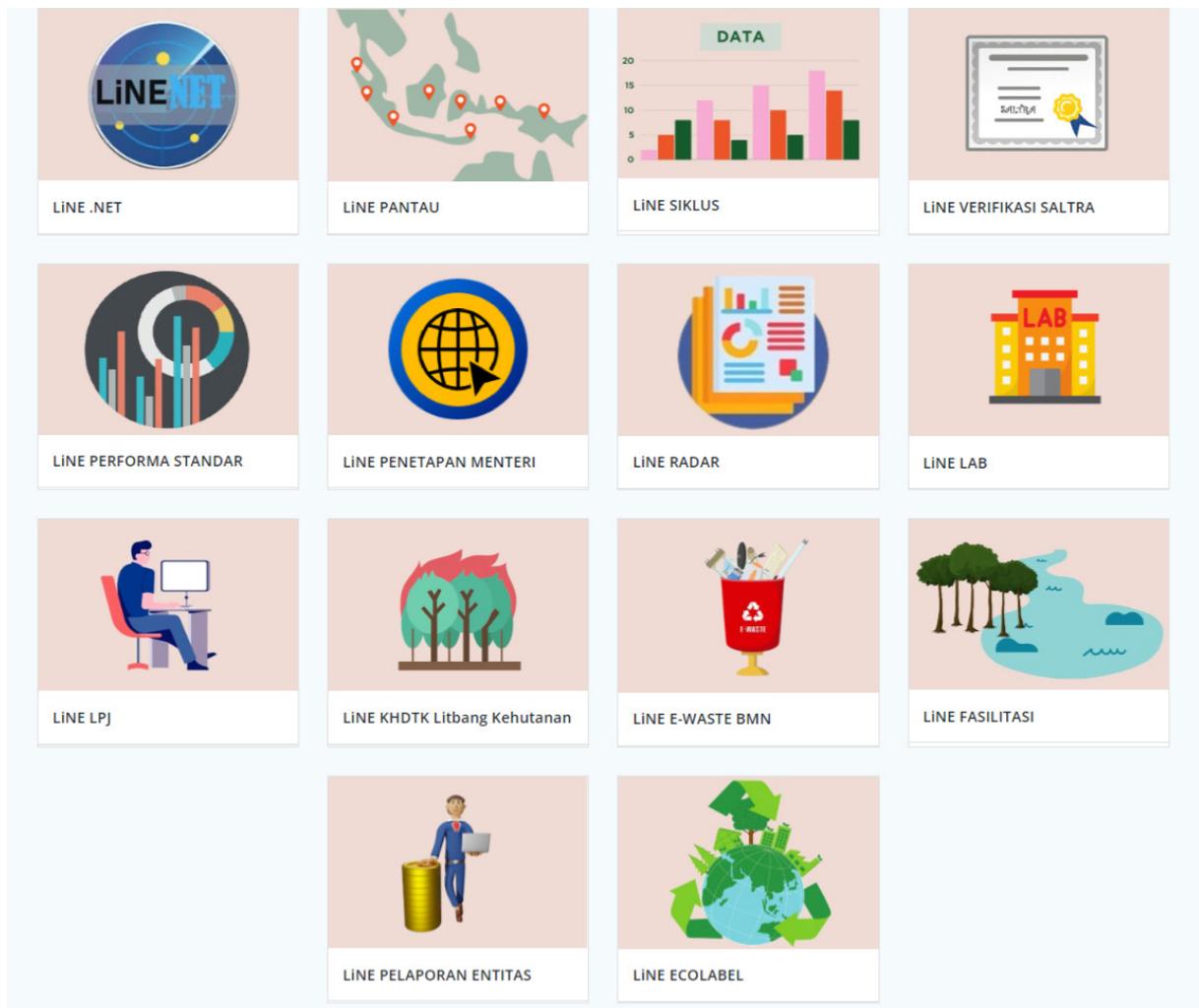
Salam Redaksi

LiNE - Portal Sistem Informasi Online Standar

Badan Standardisasi Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan

LiNE - Portal Sistem Informasi Online Standar

Badan Standardisasi Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan



<https://line.bsilhk.menlhk.go.id>

FOKUS KEBIJAKAN

SALTRA, INDIKATOR BEKERJANYA SELURUH SISTEM STANDARDISASI

SALTRA adalah Sertifikat Layak Uji Terap yang diterbitkan atas standar yang telah melalui proses perumusan dengan melibatkan pihak berkepentingan; validasi dan penilaian kelayakan. SALTRA juga dapat diartikan sebagai kepastian jalannya sistem dan terpenuhinya kriteria kelayakan standar untuk masuk ke tahap berikutnya, yaitu uji terap standar.

Amelia Agusni

Sekretariat Badan Standardisasi Instrumen LHK
Email: amelia.agusni@gmail.com

Ditahun ketiga berdirinya BSILHK, satuan kerja BSILHK yang memiliki tugas dan fungsi sebagai perumus, pengembang serta penerap standar dan penilaian kesesuaian standar instrumen bidang lingkungan hidup dan kehutanan telah bekerja sebagai satu kesatuan sistem. Bekerjanya sistem ini ditandai dengan terbitnya SALTRA, Sertifikat Layak Uji Terap. Suatu kemajuan signifikan yang dicapai oleh organisasi BSILHK. SALTRA juga dapat berfungsi sebagai alat kendali sekaligus alat pengawas bagi pelaksanaan tugas dan fungsi satuan kerja BSILHK.

BSILHK bekerja atas dua kelompok besar standar. Kelompok standar pertama adalah standar untuk mendukung sistem Persetujuan Lingkungan (PL), yang disebut sebagai STANDAR PL. Standar ini dirancang sebagai tapisan awal bagi pelaku/entitas usaha/kegiatan yang memiliki resiko menengah – tinggi dan menengah-rendah bagi lingkungan, sehingga instrumen ini didesain untuk mengendalikan dan mencegah resiko kerusakan dan pencemaran lingkungan dari kegiatan berusaha sejak dini (*preventif*). Resiko lingkungan dengan kategori ini banyak ditimbulkan oleh Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM).

Menurut data KADIN, populasi entitas UMKM mencapai 66 juta dengan pertumbuhan 1 – 2,5% setiap tahunnya. Jumlah ini menjadi sangat berbahaya bagi lingkungan bila risikonya tidak dikendalikan sejak dini. Ditambah lagi UMKM memiliki keterbatasan sumberdaya dalam hal akses terhadap modal kerja, SDM kompeten dan teknologi. Oleh karenanya, Pemerintah dalam hal ini BSILHK harus hadir dan memberikan layanan yang konkret bagi kegiatan UMKM di Indonesia.

Standar PL didesain untuk memberikan efektifitas dan efisiensi proses dari pelaksanaan upaya pengelolaan dan upaya pengendalian lingkungan yang menjadi kepentingan berbagai pihak. Untuk pihak Pemerintah, selaku pemberi izin/penilaian dan pengawasan, standar PL memberikan kemudahan dalam hal menilai kelayakan usaha/kegiatan dari sisi pengelolaan lingkungan. Penilai hanya menilai kesesuaian antara RKL/RPL yang disusun oleh pemrakarsa (pelaku usaha) dengan standar PL. Hal ini tentu saja efisien dalam hal penyelenggaraan rapat pembahasan teknis, yang artinya menghemat biaya, waktu dan tenaga.

Bagi pihak pelaku usaha, penyusunan RKL/RPL menjadi lebih mudah karena hanya mengikuti standar yang ada dan penyesuaian dengan kondisi maupun teknologi eksisting. Oleh karenanya penerapan standar ini menjadi lebih efisien dan efektif, karena pemrakarsa tidak memerlukan pihak lain untuk menyusun RKL/RPL dan kemudian men-transfer kembali ke

Data UMKM 2018-2023

Tahun	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Jumlah UMKM (Juta)	64,19	65,47	64	65,46	65	66
Pertumbuhan (%)		1,98%	-2,24%	2,28%	-0,70%	1,52%

*Diolah dari berbagai sumber

Sumber: <https://kadin.id/data-dan-statistik/umkm-indonesia/>

pemrakarsa sebagai pelaksana operasional. Menjadi efektif, karena pemrakarsa lebih memahami rencana pengelolaan lingkungan dan rencana pengendalian lingkungan yang akan dilakukan di lokasi kegiatan usaha.

Bagi pihak pembina dan pengawas dalam hal ini BSILHK, monitoring dan evaluasi penerapan standar PL ini dapat mengidentifikasi kebutuhan kondisi pemungkin (*enabling condition*) yang diperlukan oleh pelaku usaha. Dalam hal inilah peran BSILHK dapat dimanifestasikan sebagai wujud kehadiran dan dukungan pemerintah bagi UMKM di Indonesia dalam melakukan pengelolaan dan pengendalian lingkungan hidup.

Kelompok standar kedua adalah standar khusus selain dari kelompok standar untuk mendukung instrumen persetujuan lingkungan. Kelompok standar ini adalah standar yang secara teknis mendukung pelaksanaan instrumen kebijakan pengelolaan lingkungan dan kehutanan secara umum, termasuk instrumen perizinan berusaha non persetujuan lingkungan dan standar teknis yang dibuat oleh Kementerian/Lembaga lainnya yang terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup dan kehutanan. Standar khusus dapat berupa metode pengujian, pengukuran, penilaian; standar produk; standar pengelolaan dan standar yang terkait dengan teknologi, dan mesin/alat.

Kelompok standar ini dapat diterapkan secara *mandatory* maupun proaktif *voluntary* dari pelaku usaha/kegiatan sesuai dengan kemampuan dan ketersediaan sumberdaya yang dimiliki. Kelompok standar ini dimungkinkan untuk mengakomodir perkembangan inovasi dan teknologi serta best practice yang telah dilakukan oleh pelaku usaha secara *bottom up* untuk dapat direplikasi dan diterapkan secara massif ke pelaku usaha lainnya. Sehingga, kelompok standar ini dapat diusulkan oleh pelaku usaha atau asosiasi sebagai bagian dari penguatan strategi bisnis dan perdagangan.

Menilik variasi sektor standar yang disusun BSILHK, membuktikan bahwa areal kerja BSILHK sangat luas mencakup multi sektor. Pernyataan ini disampaikan Kepala Badan Standardisasi Instrumen Lingkungan Hidup pada acara "Refleksi 3 tahun BSILHK" pada tanggal 1 Jul 2024, untuk memberikan motivasi dan semangat bekerja para satuan kerja BSILHK. Jika ditjen teknis lainnya memiliki batasan dan ruang lingkup tugas dan fungsi, maka BSILHK menjadi

salah satu perangkat yang mem-booster kinerja seluruh ditjen teknis di KLHK maupun diluar KLHK.

SALTRA merupakan bagian tahapan proses menghasilkan standar yang kredibel dan memiliki level confident yang tinggi. SALTRA ditujukan bagi kelompok standar yang akan diberlakukan secara *mandatory*. SALTRA menjadi strategis karena memastikan bahwa:

1. Standar telah dilengkapi oleh Pedoman Penilaian Kesesuaian I, Pedoman Penilaian Kesesuaian II sebagai alat penilaian penerapan standar.
2. Standar telah dirumuskan dan dibahas oleh tim yang kompeten dan berkepentingan di bidangnya.
3. Standar telah melalui validasi dan pengujian oleh Balai Besar Pengujian Standar Instrumen LHK dan mengakomodir umpan balik yang diberikan oleh Balai Besar sebagai hasil dari proses validasi dan pengujian.

Standar yang telah mendapatkan SALTRA siap untuk diuji-terapkan oleh Balai Penerapan Standar. Uji terap untuk melihat kemampuan pelaku usaha/kegiatan dalam menerapkan standar. *Gap* atau deviasi yang muncul akan menjadi bahan analisa untuk menentukan apakah standar perlu diubah dan/atau diperkaya, ataukah justru pemerintah harus menciptakan kondisi pemungkin agar pelaku usaha menjadi mampu untuk menerapkan standar tersebut.

Standar yang telah diujiterapkan akan ditetapkan oleh Menteri sebagai standar yang sifatnya *mandatory* bagi pelaku usaha. Dengan adanya standar ini, diharapkan kemudahan perizinan berusaha bagi pelaku usaha/kegiatan baru dapat diwujudkan dan kegiatan pemantauan serta penegakkan hukum menjadi lebih efisien dan efektif pelaksanaannya.

STANDARDISASI LHK**TANTANGAN DAN PELUANG ENERGI TERBARUKAN DAN RAMAH LINGKUNGAN: STANDARDISASI PEMANFAATAN JASA LINGKUNGAN PANAS BUMI TAHAP EKSPLORASI PADA KAWASAN KONSERVASI****"Pentingnya standar terkait pemanfaatan jasa lingkungan panas bumi yang berkelanjutan pada kawasan konservasi"****Yani Agian, S.P.¹, Ratih Aprillia Kariani, S.Hut.²**¹Pengendali Ekosistem Hutan Ahli Pertama²Penyuluh Kehutanan Ahli Pertama

Pusat Standardisasi Instrumen Pengelolaan Hutan Berkelanjutan

Email: yaniagian@gmail.com, ratihak5497@gmail.com

Bumi tak lagi muda, kian hari semakin menua seiring bertambahnya beban ledakan populasi dunia. Kebutuhan energi pun semakin meningkat, sejalan dengan semakin tingginya emisi karbon yang dihasilkan. Akibatnya, suhu bumi meningkat dan menimbulkan efek domino yang merugikan lingkungan hidup manusia. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, teretuslah inovasi penggunaan energi terbarukan dan ramah lingkungan sebagai 'jalan keluar' peningkatan kebutuhan energi yang sejalan dengan usaha pelestarian lingkungan guna mendukung kelangsungan hidup manusia.

Panas Bumi, Sebuah Resolusi Energi Terbarukan

Sebagai salah satu negara yang berada dalam Ring of Fire atau Cincin Api, Indonesia memiliki potensi energi terbarukan berupa 40% cadangan panas bumi dunia. Panas bumi merupakan sumber energi yang tergolong energi bersih, karbon rendah, dan sumber energi terbarukan yang dapat diperbarui dan ramah lingkungan. Energi panas bumi dihasilkan dari panas yang tersimpan di dalam bumi. Pemanfaatan energi panas bumi memiliki potensi besar untuk memenuhi kebutuhan energi dunia yang semakin meningkat, dan dapat mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang menghasilkan emisi karbon tinggi.

Adanya sebaran potensi panas bumi yang merata di wilayah Indonesia, sangatlah memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut. Namun, pengembangan sumber energi ini memerlukan tahapan eksplorasi yang cermat, terutama jika dilakukan di kawasan konservasi. Sebagaimana telah diketahui bahwa kawasan konservasi merupakan area yang telah ditetapkan oleh pemerintah sebagai kawasan yang harus dilindungi atas dasar keunikan dan kekhasan tertentu serta memiliki peranan sangat penting bagi lingkungan sekitarnya. Adanya kawasan konservasi bertujuan untuk melindungi keanekaragaman hayati, keseimbangan ekosistem, dan proses ekologis.

Tantangan dan Peluang dalam Pemanfaatan Panas Bumi di Kawasan Konservasi

Pemanfaatan panas bumi di kawasan konservasi menghadapi berbagai tantangan, antara lain timbulnya dampak lingkungan, adanya peraturan dan kebijakan, serta potensi munculnya konflik kepentingan. Adanya kegiatan eksplorasi seperti pengeboran dapat menyebabkan gangguan pada ekosistem, termasuk pencemaran tanah dan air, serta perubahan lanskap yang memengaruhi flora dan fauna. Kemudian, dari sisi peraturan dan kebijakan terdapat regulasi ketat yang melindungi kawasan konservasi. Suatu hal yang lumrah jika untuk mendapatkan izin untuk eksplorasi bisa menjadi proses yang panjang dan kompleks. Tantangan selanjutnya

berupa potensi terjadinya konflik kepentingan yang disebabkan oleh adanya perbedaan kepentingan antara kebutuhan energi dan perlindungan lingkungan. Suatu hal yang sudah pasti bahwa proses eksplorasi haruslah menyeimbangkan kedua aspek ini.

Meski menghadapi berbagai tantangan, eksplorasi panas bumi di kawasan konservasi juga menawarkan peluang, yaitu adanya sumber energi berkelanjutan yang dapat menyediakan energi jangka panjang tanpa emisi karbon yang signifikan. Selain itu, terciptanya inovasi dalam rangka pengembangan teknologi yang lebih ramah lingkungan, seperti teknik pengeboran yang minim dampak. Selanjutnya, peluang adanya peningkatan kesadaran akan pentingnya konservasi dan praktik pengelolaan lingkungan yang lebih baik.

Strategi untuk Mengatasi Tantangan

Strategi adalah hal penting yang harus dilaksanakan untuk mengatasi tantangan dalam eksplorasi panas bumi di kawasan konservasi. Adapun beberapa strategi dapat diterapkan yaitu melaksanakan studi lingkungan secara komprehensif, seperti melakukan studi dampak lingkungan yang mendetail sebelum memulai eksplorasi untuk memahami dan memitigasi dampak potensial. Kemudian, melakukan pendekatan partisipatif dengan melibatkan masyarakat lokal, organisasi lingkungan, dan pemangku kepentingan lainnya dalam proses pengambilan keputusan. Lebih lanjut, pelaksanaan teknologi ramah lingkungan dengan mengadopsi teknologi yang dirancang khusus untuk mengurangi dampak ekologis dari

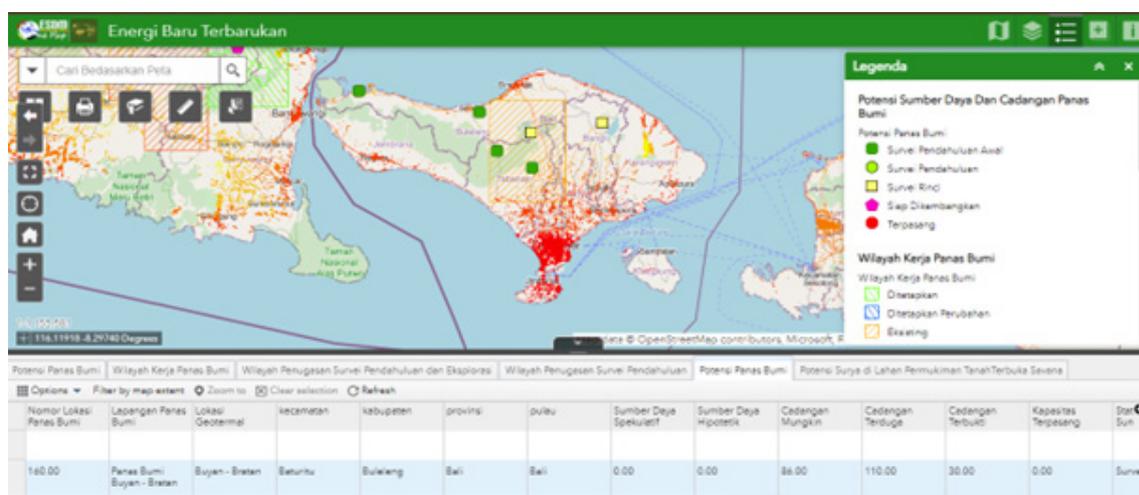
kegiatan eksplorasi, seperti pengeboran dengan dampak minimal dan sistem pemantauan lingkungan.

Patuh Regulasi, Kunci Keberlangsungan Kegiatan Eksplorasi Panas Bumi

Saat ini, sudah mulai banyak para pelaku usaha yang berkomitmen dalam menjalankan usaha menyelaraskan agenda nasional Undang-Undang Cipta Kerja, FOLU *Zero Carbon Net Sinks* 2030-RAN GRK, dan Ekonomi Sirkular. Mengenai hal ini, dalam pelaksanaan kegiatan eksplorasi panas bumi di kawasan konservasi, tentunya harus mematuhi regulasi yang berlaku. Adapun regulasi yang menjadi pedoman yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK) Nomor P.4/MENLHK/SETJEN/KUM.1/1/2019 tentang Pemanfaatan Jasa Lingkungan Panas Bumi pada Kawasan Taman Nasional, Taman Hutan Raya, dan Taman Wisata Alam, dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Praktik Penerapan di Lapangan

Pada tahun 2023, berdasarkan studi lapangan yang telah dilaksanakan oleh tim Pusat Standardisasi Instrumen Pengelolaan Hutan Berkelanjutan (Pustarhut), di Provinsi Bali setidaknya terdapat 4 (empat) lokasi yang diperkirakan potensial sebagai penghasil energi panas bumi. Dua diantaranya merupakan kawasan yang bersinggungan dengan kawasan konservasi, yaitu Cagar Alam (CA) Batukahu dan



341 features 0 selected

Sumber: <https://geoportal.esdm.go.id/ebtke>

Gambar 1. Tampilan Potensi Sumberdaya dan Cadangan Panas Bumi di Provinsi Bali

Taman Wisata Alam (TWA) Gunung Batur Bukit Payang sebagaimana potensi yang diakses dari situs <https://geoportal.esdm.go.id/ebtke>.

Potensi energi panas bumi yang terdapat pada CA Batukahu, Buleleng sudah melalui tahap eksplorasi dengan Cadangan Terbukti 30 MWe. Sedangkan potensi energi panas bumi TWA Gunung Batur Bukit Payang baru memiliki Cadangan Mungkin sebesar 18 MWe. Namun pada proses pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan panas bumi pada CA Batukahu mendapatkan penolakan dari masyarakat adat setempat, sehingga proses pembangunan belum dilanjutkan pada tahap eksploitasi. Dilain sisi, pemanfaatan pada kawasan CA tidak dapat diproses lebih lanjut, sehingga lokasi yang paling memungkinkan untuk pemanfaatan jasa lingkungan panas bumi terdapat pada TWA Gunung Batur Bukit Payang, Kintamani.

Kegiatan pemanfaatan jasa lingkungan panas bumi di TWA Gunung Batur Bukit Payang saat ini masih dalam tahap survei potensi sumberdaya dan cadangan panas bumi. Hasil telaahan dari Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Provinsi Bali, lokasi TWA yang termasuk kedalam wilayah potensi panas bumi masih dikategorikan sebagai blok perlindungan sebagaimana peta desain tapak terlampir, sehingga akan dilakukan penataan menjadi blok pemanfaatan sebagai respon rencana pembangunan strategis listrik nasional. Upaya lainnya yang dilakukan adalah menyusun kajian keanekaragaman hayati sebagai bentuk mitigasi dampak lingkungan hidup dari kegiatan dan/ atau usaha pemanfaatan jasa lingkungan panas bumi di kawasan konservasi.

Peran Penyusunan Standar Dalam Keselarasan Pemanfaatan Panas Bumi Terhadap Keberlangsungan Lingkungan Hidup

Pengelolaan energi panas bumi dan keberadaan hutan harus saling mendukung satu dengan lainnya. Dalam pemenuhan persyaratan pelaksanaan eksplorasi panas bumi di kawasan hutan, perlu adanya penyusunan dokumen lingkungan berupa dengan memperhatikan rona awal dan aspek pengelolaan lingkungan, yaitu: kualitas udara dan air, kebisingan, hidrologi, kerusakan jalan, gangguan flora dan fauna, kestabilan lereng, sampah dan limbah, dan sosial budaya.



Sumber: <https://tender-indonesia.com>

Gambar 2. Ilustrasi pemanfaatan panas bumi

Mengenai hal ini, tujuan penyusunan standar adalah untuk mempermudah pemrakarsa dalam menyusun dokumen pengelolaan lingkungan dan memberikan kemudahan dalam melakukan penilaian dokumen pengelolaan lingkungan dan proses pemberian persetujuan lingkungan.

Daftar Pustaka

- Alfin Rahardian Sofyan. 2019. Pemanfaatan Energi Panas Bumi Sebagai Jasa Lingkungan Pada Hutan Konservasi Berdasarkan Asas Kepastian Hukum. Tesis. Universitas Jember. Fakultas Hukum. Magister Ilmu Hukum. Jember.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. LINTAS EBTKE. 2024. Potensi Pengembangan Energi Panas Bumi di Indonesia. Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi. Diakses pada 23 Juli 2024 (<https://ebtke.esdm.go.id/lintas/id/investasi-ebtke/sektor-panas-bumi/potensi>).
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.4/MENLHK/SETJEN/KUM.1/1/2019 tentang Pemanfaatan Jasa Lingkungan Panas Bumi Pada Kawasan Taman Nasional, Taman Hutan Raya, dan Taman Wisata Alam. Jakarta.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta.
- Sarintan E. Damanik. 2020. Pengelolaan Kawasan Konservasi. Penerbit Uwais Inspirasi Indonesia. Ponorogo.
- Wang, Y., Liu, Y., Dou, J., Li, M., & Zeng, M. 2020. Geothermal energy in China: Status, challenges, and policy recommendations. *Utilities Policy*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2020.101020>.

STANDARDISASI LHK

MEWUJUDKAN KESEIMBANGAN: STANDARDISASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN DALAM KONTEKS PERHUTANAN SOSIAL

“Untuk memastikan keberlanjutan dari pengelolaan kawasan perhutanan sosial, peran instrumen dan standar pengelolaan sangat diperlukan”

Darwati, S.Hut.¹, dan Septiana Intan Purwantari, S.Hut¹

¹ Pengendali Ekosistem Hutan Ahli Pertama

Pusat Standardisasi Instrumen Pengelolaan Hutan Berkelanjutan

E-mail: arinamiardini@gmail.com

Indonesia memiliki sejarah panjang konflik agraria. Konflik yang terjadi merupakan masalah kompleks yang melibatkan berbagai pihak seperti pemerintah, perusahaan dan masyarakat. Perbedaan kepentingan dan pemahaman terhadap keberadaan dan sumberdaya hutan seringkali menjadi penyebab terjadinya konflik. Di satu sisi hutan dipandang sebagai sumber kekayaan alam potensial bagi negara. Namun bagi masyarakat, terutama masyarakat sekitar hutan, keberadaan hutan merupakan hal penting yang dapat dimanfaatkan guna pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Layaknya sisi pemerintah, hal ini pun membuat masyarakat merasa bahwa hutan merupakan hak milik mereka.

Perbedaan persepsi menimbulkan potensi konflik yang lebih besar. Konflik yang berkepanjangan antar berbagai pihak ini berdampak pada kelestarian hutan serta memicu terjadinya deforestasi. Hutan menjadi rusak dan potensinya semakin menurun, hingga dapat berimbas pada peningkatan kemiskinan masyarakat. Situasi ini dapat menjadi pemicu tindakan masyarakat dalam mengambil manfaat dari hutan dan ketika berhadapan dengan petugas di lapangan.

Program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) sempat menjadi salah satu resolusi konflik yang dilakukan oleh pemerintah. Namun kondisi politik saat itu kurang mendukung pemerintah untuk berfokus pada implementasi

program tersebut. Program PHBM ini merupakan cikal bakal program Perhutanan Sosial. Pada tahun 2007, PHBM resmi berubah nomenklatur menjadi Perhutanan Sosial.

Perubahan nama dan kebijakan tidak lantas membuat program ini berjalan dengan mulus, meskipun program ini telah berjalan hingga kurun waktu tujuh tahun, program ini berjalan tersendat. Hingga pada tahun 2015, Perhutanan Sosial menjadi program prioritas nasional di bawah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Program ini menjadi fokus utama dalam pengelolaan hutan lestari dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Untuk mendukung implementasinya, KLHK mengeluarkan regulasi untuk menyederhanakan regulasi yang sudah ada. Beberapa perbedaan kebijakan Perhutanan Sosial sebelum dan sesudah Tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel 1.

Perhutanan Sosial (PS) adalah sistem pengelolaan hutan lestari yang dilaksanakan dalam kawasan hutan negara atau hutan hak/hutan adat yang dilaksanakan oleh masyarakat setempat atau masyarakat hukum adat sebagai pelaku utama untuk meningkatkan kesejahteraannya, keseimbangan lingkungan dan dinamika sosial budaya. Pengelolaan Perhutanan sosial diatur secara khusus dalam Peraturan Menteri LHK Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial yang merupakan turunan Undang-undang Cipta Kerja. Perhutanan Sosial memberi masyarakat akses legal ke hutan untuk mengelolanya dalam

Tabel 1. Perbedaan regulasi perhutanan sosial sebelum dan sesudah Tahun 2016 (Firdaus, 2018)

	Sebelum Tahun 2016	Sesudah Tahun 2016
Bentuk/Skema	Hutan Kemasyarakatan, hutan desa, kemitraan kehutanan, hutan tanaman rakyat	Hutan Kemasyarakatan, hutan desa, kemitraan kehutanan, hutan tanaman rakyat, hutan adat
Lokasi	Hutan produksi, hutan lindung	Hutan produksi, hutan lindung, hutan konservasi
Kewenangan Penetapan	Dibagi antara menteri, gubernur dan bupati	Menteri tapi dengan kewenangan diwakilkan kepada gubernur dengan syarat tertentu
Dasar Hukum	Setiap skema pengelolaan hutan berada di dalam peraturan berbeda	Disusun dalam satu peraturan khusus dengan tambahan mengenai hutan adat
Prosedur Permohonan	Rumit dengan waktu yang cukup lama	Sederhana dan waktunya lebih cepat

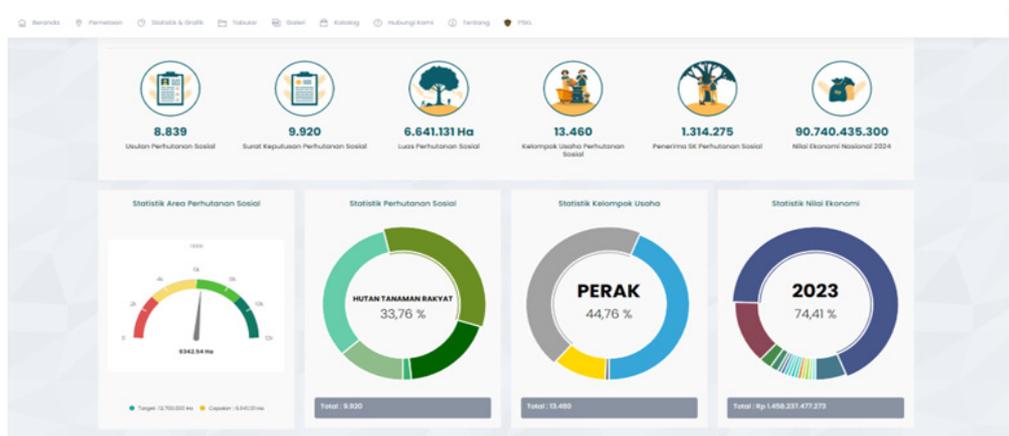
sinergi ekologi, ekonomi, dan sosial.

Tiga pilar kehutanan sosial yang dijadikan pegangan yaitu pilar sosial, pilar ekologi dan pilar ekonomi. Perhutanan sosial diharapkan dapat menjadi salah satu upaya penyelesaian konflik tenurial melalui legalisasi akses kelola hutan dan dapat memberi pengakuan hak masyarakat. Sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan peluang kerja serta pendapatan masyarakat dengan berbagai usaha hasil hutan. Selain itu, Perhutanan Sosial dapat menjadi salah satu upaya untuk memulihkan serta mengembalikan kualitas lingkungan dan kelestarian hutan dengan partisipasi masyarakat.

Program Perhutanan Sosial dianggap sebagai salah satu bentuk win-win solution dalam pengelolaan hutan di Indonesia. Terdapat 5 skema pengelolaan dalam kerangka Perhutanan Sosial, yaitu Hutan Desa (HD),

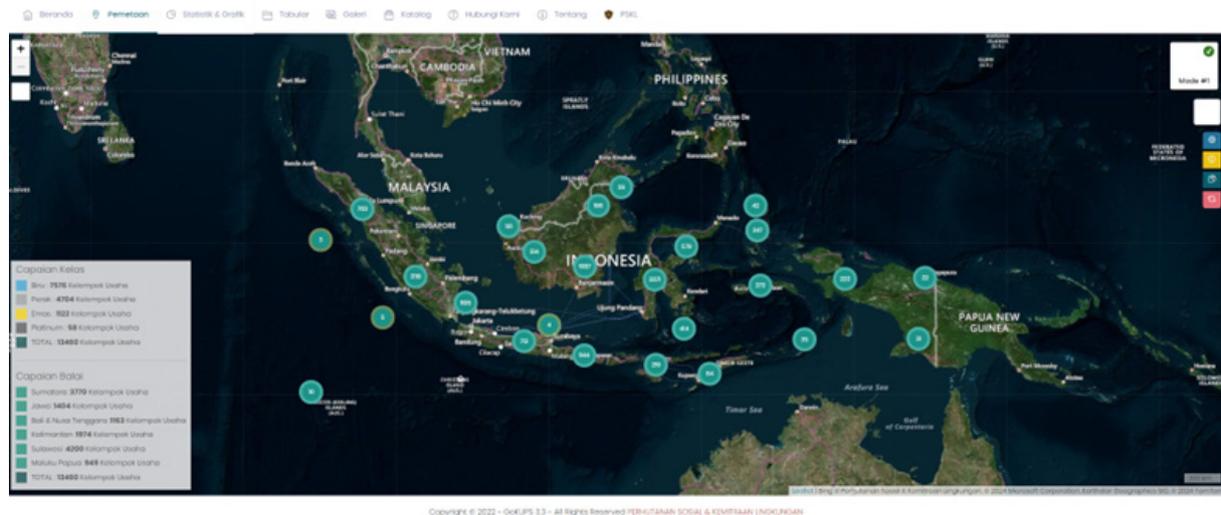
Hutan Kemasyarakatan (HKm), Hutan Tanaman Rakyat (HTR), Hutan Adat (HA) dan pola kemitraan. Pemanfaatan hutan melalui skema Perhutanan Sosial dilakukan untuk mewujudkan kelestarian hutan, kesejahteraan masyarakat, serta keseimbangan lingkungan dan sosial budaya. Adapun hak pengelolaan PS diberikan kepada Kelompok Tani Hutan (KTH), Kelompok Perhutanan Sosial (KPS), dan masyarakat hukum adat.

Menurut data terkini pada *website* Direktorat Jenderal Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan (PSKL), luas kawasan Perhutanan Sosial mencapai 6.641.131 hektar meliputi 9.920 Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang diberikan kepada 1.314.275 kepala keluarga yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia (Gambar 1). Diharapkan pada 2030, target 12,7 hektar



Sumber: <https://gokups.menlhk.go.id/>

Gambar 1. Statistik Perhutanan Sosial GoKUPS



Sumber: <https://gokups.menlhk.go.id/>

Gambar 2. Sebaran KUPS di wilayah Indonesia

kawasan PS dapat direalisasikan.

Terdapat 13.460 Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) yang menggarap 16 klaster unggulan Perhutanan Sosial, di antaranya pertanian kopi, kayu putih, rotan dan bambu, getah, tanaman pangan, budidaya lebah madu, dan bahkan wisata berbasis alam. Sebaran KUPS dapat dilihat pada Gambar 2.

Melihat Lebih Dekat Pengelolaan Lingkungan pada Perhutanan Sosial di Tingkat Tapak

Pada area kelola Perhutanan Sosial, masyarakat dapat melakukan pemanfaatan hutan berupa pemanfaatan kawasan, pemanfaatan jasa lingkungan, serta pemanfaatan dan pemungutan hasil hutan kayu maupun hasil hutan bukan kayu. Meskipun diberikan hak dalam pemanfaatan hutan, masyarakat tetap harus melakukan pemanfaatan secara bertanggung jawab mengikuti regulasi yang berlaku.

Pada bulan Mei 2024, tim Pusat Standardisasi Instrumen Pengelolaan Hutan Berkelanjutan (Pustarhut) melakukan tinjauan lapangan ke salah satu Kelompok Tani Hutan (KTH) yang berada di Desa Burno, Lumajang. KTH Wono Lestari ini didirikan pada tahun 2006, berawal dari bentuk organisasi LMDH (Lembaga Masyarakat Desa Hutan). Kelembagaan KTH Wono Lestari beranggotakan 661 orang, dengan luas kawasan PS sebesar 940 hektar, terdiri dari ruang pemanfaatan 560 hektar dan ruang perlindungan 400 hektar. Ruang pemanfaatan dikelola dengan bentuk agrosilvopastura, yaitu menanam rumput di bawah tegakan sengon

dan damar, serta pisang dan talas pada area batas andil garapan. Sebagian besar penduduk wilayah ini merupakan peternak sapi yang memiliki kandang di halaman rumah mereka. Hasil produksi susu harian dapat mencapai 5000 liter yang dipasarkan ke produsen susu besar.

Kegiatan perhutanan sosial di KTH Wono Lestari telah dijalankan secara berimbang dari segi pelestarian hutan dan pemberdayaan masyarakat. Hutan tetap lestari dan masyarakat dapat memanfaatkan kawasan secara optimal. Namun, salah satu kendala pengelolaan lingkungan yang dihadapi, menurut pengurus KTH, adalah masyarakat masih kesulitan untuk mengolah limbah ternak berupa kotoran ternak, akibatnya air cucian kandang beserta kotoran ternak mengalir ke sungai.

Sebenarnya kesadaran masyarakat akan pengelolaan limbah sudah cukup baik, hanya saja perlu didukung pemantauan dan pendampingan dari institusi setempat. Masyarakat juga mengharapkan adanya kolaborasi dengan instansi terkait maupun universitas agar limbah dapat dikelola secara baik sehingga lingkungan tetap terjaga dengan baik dan masyarakat dapat memperoleh tambahan manfaat dari hasil pengolahan limbah tersebut.

Tinjauan lapangan juga dilakukan ke kawasan PS yang dikelola oleh masyarakat yang tergabung dalam LMDH Bukit Amanah di Gunung Puntang, Cimaung, Kabupaten Bandung. Masyarakat memanfaatkan areal pemanfaatan

STANDARDISASI LHK



Gambar 3. Kombinasi tegakan Damar (*Agathis* sp.) dengan tanaman pakan ternak pada kawasan PS yang dikelola KTH Wono Lestari

untuk berbagai kegiatan seperti agroforestry, silvopastura serta memanfaatkan air untuk pemenuhan kebutuhan rumah tangga. Mayoritas masyarakat melakukan budidaya kopi sebagai sumber pendapatan utama.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengurus LMDH, sebelum adanya program perhutanan sosial, masyarakat melakukan kerja sama dalam pemanfaatan hutan dengan Perhutani, namun periode kerja sama yang terbilang singkat membuat masyarakat tidak serius dalam melakukan pengelolaan sehingga menyebabkan kerusakan hutan. Perbedaan pemahaman dan kepentingan saat itu juga menimbulkan konflik antar masyarakat dan Perhutani. Namun, setelah adanya program Perhutanan Sosial, masyarakat mulai serius dalam melakukan pengelolaan hutan karena jangka waktu pengelolaan lebih panjang sehingga timbul rasa memiliki, saat ini masyarakat juga telah memupuk hasil dari kegiatan usaha yang dilakukan. Peluang kerjasama yang meningkat juga merupakan salah satu manfaat yang dirasakan masyarakat. Saat ini masyarakat melakukan banyak kerja sama dengan berbagai perusahaan. Melalui kerjasama tersebut masyarakat dapat meningkatkan kapasitas diri dan mengembangkan usaha.

Peran Standardisasi dalam Mendukung Pilar Ekologi dalam Skema Perhutanan Sosial

Implementasi kegiatan Perhutanan Sosial bagai dua sisi koin, meskipun sukses dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan, Perhutanan sosial juga seperti halnya program pembangunan lainnya berpotensi menimbulkan dampak lingkungan hidup yang harus dikelola dan dipantau dengan baik.

Untuk memastikan keberlanjutan dari pengelolaan kawasan perhutanan sosial, peran instrumen dan standar pengelolaan sangat diperlukan. Pengelolaan lingkungan menjadi penting demi menjaga dan memelihara fungsi lingkungan. Pengelolaan lingkungan yang baik juga dapat mencegah kerusakan lingkungan dan mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Berdasarkan regulasi yang berlaku, setiap kegiatan usaha dan/atau kegiatan wajib memiliki izin lingkungan. Namun hingga saat ini belum ada regulasi yang mengatur izin lingkungan untuk kegiatan Perhutanan Sosial, sehingga diperlukan regulasi yang mengatur khusus terkait izin lingkungan untuk kegiatan Perhutanan Sosial.

Badan Standardisasi Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BSILHK) yang memiliki tugas dan fungsi dalam merumuskan standar bidang LHK dapat berperan untuk mendukung program perhutanan sosial. Pada Kuartar I 2024, Pustarhut sebagai salah satu unit kerja BSILHK telah menyusun sembilan konsep standar pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dalam lingkup kegiatan Perhutanan Sosial, yaitu Agroforestry, Silvopastura, Silvofishery, Ekowisata, Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu, Penyediaan Jasa Lingkungan Air dan Aliran Air, serta Pemanfaatan dan Pemungutan HHBK. Standar ini diharapkan nantinya dapat diintegrasikan ke dalam instrumen kerja Dltjen PSKL sehingga akan menjadi pedoman bagi kelompok Perhutanan Sosial dalam pengelolaan aspek lingkungan hidup dari kegiatan perhutanan sosial.

Daftar Pustaka

- Direktorat Jenderal Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan. 2024. Sistem Informasi Perhutanan Sosial Terintegrasi Berbasis Elektronik. Diakses pada 24 Mei 2024 (gokups.menlhk.go.id)
- Firdaus, Asep Yunan. 2018. Panduan Praktis Penerapan Kebijakan Perhutanan Sosial: Kerangka Percepatan Reformasi Tenurial Hutan. Bogor: CIFOR
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2022. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial. Berita Negara RI Tahun 2021 Nomor 319. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta.

STANDARDISASI LHK

STANDAR PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI BERBASIS LANSKAP

Standar pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap adalah pedoman yang ditetapkan untuk mengelola kawasan konservasi dengan pendekatan yang mempertimbangkan keseluruhan ekosistem dan interaksi antara komponen-komponen di dalamnya

Eko Sutrisno^{1*}, Dodi Frianto¹, Fitri Windrasari¹, Lolia Santi¹, Rozi Hardhinasty¹, dan Agus Wahyudi²

¹Pengendali Ekosistem Hutan

²Pengujian dan Verifikasi Penilaian Kesesuaian

Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kuok

E-mail: ekokuoksutrisno@gmail.com

Indonesia dengan kekayaan alam yang melimpah merupakan negara kepulauan yang menakjubkan dalam hal keanekaragaman hayati. Negara ini memiliki berbagai ekosistem yang meliputi hutan tropis yang lebat hingga terumbu karang yang menakjubkan. Hutan, sebagai salah satu sumber daya alam utama, memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan memberikan manfaat ekologis, sosial, budaya, serta ekonomi bagi masyarakat. Namun, konservasi keanekaragaman hayati di Indonesia sering kali dihadapkan pada tantangan yang signifikan dengan alasan mendukung pembangunan dan

pertumbuhan ekonomi, deforestasi, perubahan penggunaan dan tutupan lahan, serta perambahan lahan kerap terjadi, yang semuanya berkontribusi terhadap perubahan iklim global. Dalam menghadapi tantangan ini, pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap menjadi pendekatan penting untuk melestarikan kekayaan alam sekaligus memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat.

Pendekatan pengelolaan lanskap ini tidak hanya berfokus pada konservasi spesies atau habitat tertentu, tetapi juga mempertimbangkan konektivitas ekologis dan interaksi manusia dengan alam di seluruh lanskap. Ini adalah pendekatan holistik yang memperhatikan berbagai elemen dalam suatu bentang alam, termasuk keanekaragaman hayati dalam ekosistem alami, sistem sosial-ekonomi, dan budaya masyarakat setempat. Pendekatan ini menekankan hubungan ketergantungan ekologis yang penting untuk kelangsungan hidup jangka panjang organisme dan aktivitas kehidupan mereka.

Menurut prinsip ekologi lanskap, konsep-konsep mosaik habitat, metapopulasi, dan koridor ekologis adalah komponen pendukung utama yang memastikan keseimbangan ekosistem. Pendekatan ini bertujuan untuk mencapai keseimbangan antara konservasi keanekaragaman hayati dan pembangunan berkelanjutan.



Sumber: BBKSDA Riau

Gambar 1. Lanskap Kawasan Konservasi Taman Nasional Zamrud di Provinsi Riau

Teori antroposentrisme, yang memandang manusia sebagai pusat dari alam semesta, menjadi salah satu landasan dalam pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap. Teori ini menekankan tanggung jawab manusia dalam menjaga kelestarian lingkungan. Dalam konteks pengelolaan kawasan konservasi, antroposentrisme mendorong pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana dengan mempertimbangkan kualitas lingkungan demi kehidupan generasi mendatang, sehingga pendekatan pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap yang holistik dan berlandaskan teori antroposentrisme diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi tantangan konservasi di Indonesia, sambil tetap mendukung pembangunan berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat lokal.

Konsep dan Instrumen Teknis

Pengelolaan kawasan di Indonesia merupakan salah satu amanat dari Undang-Undang Dasar 1945. Pemerintah, yang menjalankan peran sebagai eksekutif, memandang wilayah negara dalam bentangan alam sebagai sebuah lanskap. Oleh karena itu, secara teknis, diperlukan langkah-langkah paripurna dalam pengelolaannya. Dalam perspektif sistem sosio-ekologi, konsep dasar lanskap mencakup tiga hal fundamental, yaitu:

1. Komposisi lanskap yang diartikan sebagai campuran penutupan lahan dan penggunaan lahan seperti vegetasi alami, lahan pertanian, pemukiman, area pedesaan dan area perkotaan. Komposisi ini mencerminkan keragaman dan fungsi berbagai elemen yang ada dalam sebuah lanskap.
2. Struktur lanskap yakni pengaturan spasial berbagai penutupan lahan dan penggunaan lahan (*Land Use land Cover* – LULC) yang berbeda-beda, beserta berbagai norma dan tata kelola yang berkontribusi terhadap karakter lanskap. Struktur ini menentukan bagaimana elemen-elemen lanskap berinteraksi dan berfungsi secara keseluruhan.
3. Batas lanskap yang mana bergantung pada tujuan pemangku kepentingan. Batas lanskap ini memungkinkan terpisah atau tidak jelas dan memungkinkan disesuaikan dengan batas daerah aliran Sungai, fitur lahan yang berbeda dan/atau batas yuridis hingga memungkinkan memotong garis demarkasi tersebut. Fleksibilitas ini memungkinkan pengelolaan yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan ekologi dan sosial.

Pengelolaan lanskap secara internasional juga menjadi sebuah isu global. Semangat untuk menyelamatkan bumi dari *triple planetary crisis* (perubahan iklim, polusi dan hilangnya keanekaragaman hayati) menjadi pendorong utama bagi kerja sama internasional dalam bidang lingkungan hidup. Beberapa perjanjian internasional yang telah diratifikasi oleh pemerintah Indonesia menunjukkan komitmen negara dalam berpartisipasi aktif untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan menjaga lingkungan hidup. Berikut beberapa perjanjian internasional dibidang lingkungan hidup dan keanekaragaman hayati yang diratifikasi oleh pemerintah Indonesia.

Merujuk pada Undang Undang No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup khususnya pasal 12 ayat (2) menekankan pada rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan. yang menekankan pentingnya rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan, konsep keberlanjutan lanskap menjadi sangat relevan. Keberlanjutan ini mencakup produktivitas lingkungan hidup dan antropogenik. Untuk mewujudkan keberlanjutan tersebut, diperlukan keseimbangan pada Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dengan mempertimbangkan Daya Dukung Daya Tampung Lingkungan Hidup (D3TLH), Baku Mutu Lingkungan Hidup (BML), dan Kriteria Baku Kerusakan Lingkungan Hidup (KBKL).

Secara pragmatis, lanskap mencakup tingkatan tapak, termasuk hutan dan lingkungan hidup. Dalam tata kelolanya, hal ini menyasar pada tiga aspek utama: aspek yuridis, aspek teknis dan ilmiah, serta aspek manajerial. Ketiga aspek ini berupaya untuk mengimplementasikan keberlanjutan yang mengelaborasi kualitas proses, fungsi, dan produktivitas lingkungan hidup (udara-atmosfer, lahan, air, laut, dan biodiversitas) dengan aspek antropogenik (keselamatan, mutu hidup, dan kesejahteraan masyarakat).

Keberadaan hutan merupakan bagian tak terpisahkan dari suatu lanskap yang diartikan sebagai kesatuan sistem sosio – ekologi. Konsep tersebut mencakup mosaik ekosistem alami maupun buatan dengan konfigurasi karakteristik topografi, vegetasi dan penggunaan lahan yang dipengaruhi oleh proses dan aktifitas ekologi, sejarah, ekonomi dan budaya dari suatu area.

Tabel 1. Perjanjian internasional yang telah diratifikasi oleh pemerintah Indonesia

Perjanjian Internasional	Lingkup Perjanjian	Regulasi Indonesia (Penjabaran)
Konvensi Keanekaragaman Hayati (CBD)	Keanekaragaman Hayati	UU No. 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan Konvensi PBB tentang Keanekaragaman Hayati
Protokol Cartagena tentang Keamanan Hayati	Keamanan Hayati	UU No. 21 Tahun 2004 tentang Pengesahan Protokol Cartagena Mengenai Keamanan Hayati terhadap Bioteknologi Modern
Konvensi Ramsar	Lahan Basah	PP No. 13 Tahun 1994 tentang Pengesahan Konvensi Ramsar mengenai Lahan Basah yang Penting sebagai Habitat Burung Air
Konvensi Perdagangan Internasional Spesies Terancam (CITES)	Perlindungan Satwa dan Tumbuhan Liar	UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya; PP No. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar
Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (UNFCCC)	Perubahan Iklim	UU No. 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim
Protokol Kyoto	Perubahan Iklim	UU No. 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Protokol Kyoto atas Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim
Konvensi Basel	Limbah Berbahaya	UU No. 21 Tahun 2009 tentang Pengesahan Konvensi Basel tentang Pengendalian Perpindahan Lintas Batas Limbah Berbahaya dan Pembuangannya
Konvensi Stockholm	Polutan Organik Persisten	UU No. 19 Tahun 2009 tentang Pengesahan Konvensi Stockholm tentang Polutan Organik Persisten
Konvensi Wina dan Protokol Montreal	Perlindungan Lapisan Ozon	UU No. 5 Tahun 1992 tentang Pengesahan Konvensi Wina dan Protokol Montreal tentang Zat-Zat yang Merusak Lapisan Ozon
Konvensi PBB tentang Hukum Laut (UNCLOS)	Sumber Daya Laut	UU No. 17 Tahun 1985 tentang Pengesahan UNCLOS

Langkah awal manajemen preventif adalah perumusan perencanaan. Hal ini dipandang perlu sebagai landasan untuk realisasi program secara dinamis dimasa yang akan datang. Perencanaan pengelolaan kawasan konservasi yang berkelanjutan dilakukan melalui konsep pendekatan D-P-S-I-R (*Driver-Pressure-State-Impact-Response*) yang mana menggambarkan interaksi antara masyarakat dan lingkungan. Kerangka ini akan menganalisis dan menilai

masalah lingkungan dengan menghubungkan berbagai disiplin ilmu, pengelola lingkungan, dan pemangku kepentingan.

Secara teknis implementasi konsep D-P-S-I-R membutuhkan kehati-hatian dan kompleksitas variabel. Selain meratifikasi, inisiatif pengelolaan lanskap terintegrasi dan berkelanjutan tersebut diimplementasikan pada setiap level kewenangan dan kebijakan. Proses integrasi



Sumber: bahan paparan sekretaris jenderal KLHK pada rapat kerja ekoregion Sumatera di Batam, 01 Maret 2023

Gambar 2. Skema integrasi regulasi

aspek lingkungan hidup, kehutanan, konservasi, tata ruang, dan pemerintahan daerah secara regulasi menjadi kunci utama dalam memastikan keberlanjutan dan keselarasan pembangunan serta pelestarian lingkungan hidup. Berikut gambaran proses integrasi aspek lingkungan hidup, kehutanan, konservasi, kehutanan, tata ruang dan pemerintahan daerah secara regulasi.

Setelah adanya perencanaan maka implementasi pengelolaan akan mengupayakan adanya perlindungan atas eksistensi lanskap yang ada. Tahapan berikutnya adalah konsep pengawetan yang mana mengelola individu beserta habitat dan mengupayakan pemulihan ekosistem atas dampak yang ditimbulkan. Setelah semua berjalan sesuai yang direncanakan maka pemanfaatan dapat dilakukan atas flora, fauna, hasil hutan bukan kayu hingga jasa lingkungan. Mengadopsi manajemen partisipatif maka dirasa perlu adanya sinergitas multisektoral. Konsep ini akan menegaskan penguatan fungsi masing-masing *stakeholders* hingga dukungannya terhadap kepentingan strategis nasional. Tak hanya pemangku kebijakan, peran serta masyarakat pun menjadi bagian dari kolaborasi ini.

Lebih lanjut, International Union for Conservation of Nature (IUCN) telah mengembangkan kategorisasi kawasan lindung yang dapat diterapkan dalam pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap. Kategorisasi ini mencakup enam jenis kawasan, mulai dari Cagar Alam hingga kawasan lindung dengan pemanfaatan sumber daya alam yang

berkelanjutan. Kategorisasi ini membantu dalam menentukan tujuan pengelolaan dan tingkat intervensi manusia yang diperbolehkan di setiap kawasan.

Pengelolaan kawasan konservasi adalah upaya sistematis untuk mengelola kawasan melalui kegiatan perencanaan, perlindungan, pengawetan, pemanfaatan, pengawasan, dan pengendalian. Beranjak dari definisi tersebut maka secara teknis pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap merujuk pada standar dan instrumen yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Instrumen pengelolaan dalam bentuk regulasi yang secara hierarkis dimulai dari Undang-Undang hingga peraturan menteri merupakan satu kesatuan. Peraturan yang berbeda level tersebut mendetailkan konteks dan teknis pelaksanaannya. Lebih lanjut, dinamika pengelolaan kawasan konservasi tersebut tetap berada pada koridor tata kelola. Sehingga perlu dipahami bahwa standar instrumen bukanlah pembatas atau garis melainkan koridor yang memberikan panduan dan arah pengelolaan.

Contoh Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Lanskap di Indonesia

Implementasi pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap di Indonesia, khususnya pada tata kelola yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Pelestarian dan Konservasi Alam adalah Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Resor (Resort Based Management). Kegiatan tersebut meliputi sistem manajemen konservasi yang

Tabel 2. Daftar standar dan instrumen pengelolaan kawasan konservasi

Standar Instrumen Acuan	Ruang Lingkup
Undang Undang Nomor 5 Tahun 1990	Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya
Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011	Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam
Peraturan Menteri LHK Nomor 49 Tahun 2014	Tata Cara Pelaksanaan Evaluasi Fungsi Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam
Peraturan Menteri LHK Nomor 81 Tahun 2014	Tata Cara Pelaksanaan Inventarisasi Potensi Pada Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam
Peraturan Menteri LHK Nomor 85 Tahun 2014	Tata Cara Kerjasama Penyelenggaraan Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam
Peraturan Menteri LHK Nomor 76 Tahun 2015	Kriteria Zona Pengelolaan Taman Nasional dan Blok Pengelolaan Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam
Peraturan Menteri LHK Nomor 35 Tahun 2016	Tata Cara Penyusunan Rencana Pengelolaan Pada Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam
Peraturan Menteri LHK Nomor 83 Tahun 2016	Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Kawasan Wisata Alam
Peraturan Menteri LHK Nomor 90 Tahun 2016	Standar Pelayanan Masyarakat Pada Pos-Pos Fasilitas Publik
Peraturan Menteri LHK Nomor 44 Tahun 2017	Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.85/Menhut-II/2014 Tentang Tata Cara Kerjasama Penyelenggaraan Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian
Peraturan Menteri LHK Nomor 20 Tahun 2018	Pedoman Pemberian Izin Usaha Pariwisata Berbasis Konservasi di Kawasan Konservasi
Peraturan Menteri LHK Nomor 61 Tahun 2018	Kawasan Konservasi Perairan
Peraturan Menteri LHK Nomor 8 Tahun 2019	Pengusahaan Pariwisata Alam di Suaka Margasatwa, Taman nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam
Peraturan Menteri LHK Nomor 36 Tahun 2019	Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Pengelolaan Kawasan Konservasi
Peraturan Menteri LHK Nomor 60 Tahun 2019	Penyelenggaraan Pariwisata Berbasis Konservasi di Kawasan Konservasi
Peraturan Menteri LHK Nomor 13 Tahun 2020	Pembangunan Sarana dan Prasarana Wisata Alam di Kawasan Hutan

mendasarkan pengelolaan pada unit-unit resor. Resor adalah unit terkecil dalam kelembagaan unit pelaksana teknis yang bertugas melaksanakan kegiatan teknis pengelolaan kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam, taman buru, serta pengelolaan keanekaragaman hayati di dalam dan di luar kawasan suaka alam. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan efektivitas pengelolaan dan pemantauan kawasan konservasi dengan mengoptimalkan keterlibatan komunitas lokal dan pemangku kepentingan lainnya.

Salah satu contoh penerapan pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap melalui resor adalah melalui pendekatan ekowisata. Ekowisata memadukan konsep wisata dengan introduksi lingkungan sekitarnya, memungkinkan suatu wilayah konservasi sekaligus menjadi wilayah wisata berbasis lingkungan lanskap alami. Secara teknis, ekowisata mempertimbangkan berbagai aspek, yakni:

- Biodiversitas: Keanekaragaman hayati menjadi komponen integral dalam konservasi

ekowisata. Pengelolaan harus memperhatikan variasi genetik, spesies, dan ekosistem pada suatu wilayah.

- Budaya dan etnis: Keutuhan biodiversitas beserta unsur-unsur integralnya seperti budaya atau etnis harus dikelola dengan baik dan berkelanjutan.
- Kapasitas pembawa lingkungan: Keberhasilan pengelolaan ekowisata dipengaruhi oleh nilai kapasitas pembawa lingkungan (*environmental carrying capacity*) dan nilai kapasitas pembawa ekologis (*ecological carrying capacity*).

Penerapan ekowisata sebagai strategi pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap melalui program telah menunjukkan hasil positif di beberapa daerah. Berikut beberapa contoh yang telah berjalan.

1) Taman Nasional Lore Lindu

Taman Nasional Lore Lindu di Sulawesi Tengah adalah contoh yang baik dari penerapan pendekatan lanskap dalam pengelolaan kawasan konservasi. Kawasan ini tidak hanya melindungi berbagai spesies endemik dan terancam punah, tetapi juga mempertahankan budaya dan kehidupan masyarakat lokal yang bergantung pada sumber daya alam taman nasional tersebut. Pengelolaan berbasis lanskap di Lore Lindu melibatkan partisipasi masyarakat lokal dalam konservasi, pemantauan biodiversitas, dan pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan.

2) Taman Nasional Gunung Rinjani

Taman Nasional Gunung Rinjani di Lombok juga menerapkan pendekatan lanskap. Pengelola taman ini bekerja sama dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk masyarakat adat dan pemerintah daerah, untuk mengelola kawasan tersebut secara holistik. Program-program seperti ekowisata, pendidikan lingkungan, dan restorasi ekosistem merupakan bagian dari strategi pengelolaan berbasis lanskap di Rinjani.

3) Taman Nasional Gunung Leuser

Taman Nasional Gunung Leuser yang mencakup provinsi Sumatera Utara dan Nanggroe Aceh Darussalam ini turut berpartisipasi dalam pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap. Institusi ini berupaya menciptakan pengelolaan konservasi yang lebih responsif, partisipatif, dan adaptif terhadap perubahan lingkungan serta kebutuhan konservasi

yang dinamis. Sebagai salah satu habitat hewan yang dilindungi, pengelolaan yang dilakukan mengintegrasikan antara perlindungan, pengawetan, pemanfaatan hingga pengelolaan data dan informasi. Sinergitas yang dibangun selain dengan institusi pemerintah secara lintas sektor, pihak TNGL memberdayakan masyarakat di sekitar kawasan dalam beberapa kegiatan pengelolannya.

Tantangan Penerapan Standarisasi Pengelolaan Berbasis Lanskap

Berbekal beberapa informasi mengenai instrument dan standar pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap, maka terpetakan pula beberapa tantangan yang akan dihadapi. Potensi tantangan ini dapat menjadi ancaman namun dapat pula menjadi inisiasi program pencegahan. Berikut beberapa tantangan yang akan dihadapi:

- **Fragmentasi Habitat**
Salah satu tantangan terbesar dalam penerapan pengelolaan berbasis lanskap adalah fragmentasi habitat. Fragmentasi ini mengurangi kemampuan spesies untuk bergerak di antara habitat, yang penting untuk kelangsungan hidup jangka panjang mereka. Fragmentasi juga mengakibatkan isolasi genetik, yang dapat mengurangi keragaman genetik dan meningkatkan risiko kepunahan.
- **Konflik Kepentingan**
Konflik kepentingan antara konservasi dan kebutuhan ekonomi lokal seringkali menjadi hambatan besar. Banyak masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada pemanfaatan sumber daya alam di dalam dan sekitar kawasan konservasi. Tanpa solusi yang menguntungkan semua pihak, usaha konservasi sering kali berujung pada resistensi dari masyarakat lokal.
- **Keterbatasan Sumber Daya**
Pengelolaan kawasan konservasi memerlukan sumber daya yang signifikan, baik dalam hal finansial maupun tenaga ahli. Banyak kawasan konservasi di Indonesia menghadapi keterbatasan anggaran dan kekurangan staf yang terlatih untuk melaksanakan pengelolaan berbasis lanskap yang efektif. Selain itu, kurangnya data dan penelitian juga menghambat pengelolaan yang berbasis ilmu pengetahuan.



Foto BBTN Gunung Leuser

Gambar 3. Peningkatan kapasitas personil resor dan masyarakat mitra pada program patrol berbasis SMART (*Spatial Monitoring and Reporting Tool*)

Rekomendasi Tata Kelola Kawasan Konservasi Berbasis Lanskap

Pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap ini dengan konsep tata kelola dapat direkomendasikan beberapa hal yang akan berkorelasi terhadap kelancaran dan eksistensinya. Beberapa hal tersebut meliputi:

- **Penguatan Kebijakan dan Regulasi**
Penguatan kebijakan dan regulasi diperlukan untuk memastikan implementasi pengelolaan berbasis lanskap. Pemerintah harus mengembangkan dan menegakkan regulasi yang mendukung konservasi lanskap, termasuk perlindungan koridor ekologis dan pengaturan tata ruang yang memperhatikan keberlanjutan ekologis pada kawasan konservasi yang dikelola.
- **Pendidikan dan Kesadaran**
Pendidikan dan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi berbasis lanskap sangat penting. Program pendidikan lingkungan dan kampanye kesadaran publik dapat membantu masyarakat memahami manfaat jangka panjang dari konservasi dan mendukung inisiatif pengelolaan berbasis lanskap. Pesan yang menjadi penting untuk disampaikan kepada masyarakat umum adalah upaya konservasi yang mana mencakup pemanfaatan yang berkelanjutan. Esensi dari tata kelola yang berkelanjutan ini secara bertahap akan menggeser pola pikir dan pola sikap atas komoditi hutan yang bukan kayu semata melainkan jasa lingkungan.

- **Pemberdayaan Ekonomi Lokal**
Untuk mengatasi konflik kepentingan, pemberdayaan ekonomi lokal melalui kegiatan yang berkelanjutan harus menjadi bagian integral dari strategi pengelolaan. Program-program seperti ekowisata, pertanian berkelanjutan, dan produk kehutanan non-kayu dapat memberikan alternatif penghidupan bagi masyarakat lokal dan mengurangi tekanan terhadap kawasan konservasi.
- **Penelitian dan Pengembangan**
Investasi dalam penelitian dan pengembangan diperlukan untuk mendukung pengelolaan berbasis lanskap yang berbasis ilmu pengetahuan. Penelitian tentang ekologi lanskap, dinamika populasi, dan dampak perubahan iklim sangat penting untuk menginformasikan kebijakan dan praktik pengelolaan yang berkelanjutan dan eksis dimasa yang akan datang.

Penutup

Standar Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Lanskap adalah pedoman yang ditetapkan untuk mengelola kawasan konservasi dengan pendekatan yang mempertimbangkan keseluruhan ekosistem dan interaksi antara komponen-komponen di dalamnya. Pendekatan berbasis lanskap ini mencakup berbagai aspek seperti keanekaragaman hayati, tata guna lahan, interaksi antara manusia dan alam, serta konektivitas ekologis.

Tujuan standarisasi pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap adalah melindungi keanekaragaman hayati, menjaga keseimbangan ekosistem, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal secara berkelanjutan dengan pendekatan holistik dan adaptif. Harapan dari standarisasi ini adalah tercapainya keseimbangan harmonis antara pelestarian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan, melalui keterlibatan aktif semua pemangku kepentingan serta penerapan teknologi dan inovasi terkini. Beberapa elemen penting dalam penerapan standar ini meliputi:

1. **Konektivitas Ekologis:** Menghubungkan habitat-habitat yang terfragmentasi untuk memungkinkan pergerakan spesies dan aliran genetik.
2. **Pengelolaan Berbasis Masyarakat:** Melibatkan masyarakat lokal dalam perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan kawasan konservasi.

3. Pengelolaan Sumber Daya Alam: Memastikan penggunaan sumber daya alam yang berkelanjutan dan mengurangi tekanan pada ekosistem.
4. Pemantauan dan Evaluasi: Melakukan pemantauan berkala terhadap kondisi ekosistem dan efektivitas pengelolaan.
5. Penegakan Hukum dan Kebijakan: Penguatan regulasi dan kebijakan yang mendukung konservasi, serta penegakan hukum yang konsisten untuk mencegah pelanggaran dan memastikan keberhasilan pengelolaan. Hal ini mencakup penegakan hukum yang tegas dan penerapan kebijakan yang relevan dan up-to-date
6. Pendidikan dan Kesadaran: Program pendidikan dan kampanye kesadaran untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya konservasi dan peran mereka dalam pengelolaan kawasan. Meningkatkan kesadaran membantu membangun dukungan masyarakat dan mengubah perilaku yang dapat merusak ekosistem.
7. Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim: Integrasi strategi adaptasi perubahan iklim dalam pengelolaan kawasan untuk mengatasi dampak yang mungkin terjadi dan meningkatkan ketahanan ekosistem. Adaptasi ini membantu mengurangi risiko perubahan iklim terhadap ekosistem dan mendukung keberlanjutan jangka panjang.

Dengan menerapkan standar ini, diharapkan kawasan konservasi dapat dikelola dengan lebih efektif demi menjaga keanekaragaman hayati, dan mendukung kesejahteraan masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan tersebut. Keberhasilan dalam mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada akan bergantung pada komitmen semua pihak, mulai dari pemerintah, masyarakat lokal, hingga sektor swasta. Dengan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan, standarisasi pengelolaan kawasan konservasi berbasis lanskap dapat menjadi kunci dalam mewujudkan keseimbangan antara konservasi keanekaragaman hayati dan pembangunan ekonomi di Indonesia. Dengan demikian upaya tata kelola yang terstandar ini akan membawa Indonesia pada konsep efektivitas dan memastikan kelestarian keanekaragaman hayati untuk generasi mendatang.

Daftar Pustaka

- Bennett, A. F. (2003). *Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation*. International Union for the Conservation of Nature (IUCN).
- Farizal, O., Harahaf, H., & Zahra, M. (2020). Perencanaan lanskap dan strategi pengembangan potensi daya tarik ekowisata Batu Rongring Taman Nasional Gunung Leuser. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(2).
- Forman, R. T. T., and Godron, M. (1986). *Landscape Ecology*. John Wiley & Sons.
- Juffe-Bignoli, D., Burgess, N. D., Bingham, H., Belle, E. M. S., De Lima, M. G., Deguignet, M., ... & Kingston, N. (2018). *Protected Planet Report 2018*. International Union for the Conservation of Nature (IUCN).
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Laporan Kinerja 2023*. Jakarta.
- Lawler, J. J. (2009). Climate change adaptation strategies for resource management and conservation planning. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1162(1), 79-98.
- Murtiningsih, D. (2024). One River-One Management, Menjaga Kelestarian Hutan dan Sumberdaya Air. *Majalah Standar* 3(2), 45-48.
- Pamungkas, A. G. (2022). Standar perencanaan pembangunan wilayah berbasis ekosistem hutan tropis mendukung pembangunan IKN. *Majalah Standar* 1(2), 17-21.
- Prasetyo, L. B. (2017). *Pendekatan ekologi lanskap untuk konservasi biodiversitas*. Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Sutrisno, E., Frianto, D., Wahyudi, A., Hardhinasty, R., Windrasari, F., & Santi, L. (2024). *Paradigma Baru Tata Kelola dan Pemanfaatan Hutan*. *Majalah Standar* 3(2), 38-44.
- Wilkie, D. S., & Carpenter, J. F. (1999). "Bushmeat hunting in the Congo Basin: an assessment of impacts and options for mitigation." *Biodiversity & Conservation*, 8(7), 927-955.
- Zahra, H. A., Makalew, A. D. N., & Budiarti, T. (2024). Perencanaan Lanskap Kecamatan Pangkalan Karawang sebagai Kawasan Wisata Terpadu Berbasis Masyarakat (Community Based Tourism). *Jurnal Lanskap Indonesia*, 16(1), 48-61.

BSILHK DI ERA MEDIA SOSIAL

Pencemaran lingkungan hidup digital oleh disinformasi, hoax dan hujatan kebencian mengancam kenyamanan kehidupan bersama di dunia digital. Media sosial sebagai salah satu kanal dalam berkomunikasi di dunia digital menjadi salah satu sumber polutan tersebut, lalu apa yang bisa kita lakukan?

S.A.S. Raharjo

Pengendali Ekosistem Hutan Ahli Madya
Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan Solo
E-mail: s.agung.sr@gmail.com

Ternyata tanggal 10 Juni di Indonesia diperingati sebagai Hari Media Sosial. Peringatan hari media sosial ini dicetuskan oleh seorang pengusaha asal Solo, Jawa Tengah pada tahun 2015. Hari Media Sosial ini dibuat dengan semangat meningkatkan kesadaran masyarakat Indonesia dalam pemanfaatan media sosial. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa ke depan pemanfaatan tersebut dapat memberikan dampak positif tidak hanya bagi individu, namun juga bagi masyarakat lain dan pelaku ekonomi. Bagaimana dengan pemanfaatan media sosial oleh negara khususnya institusi pemerintah lebih khusus lagi BSILHK?.

Di era media sosial sekarang ini eksistensi tidak hanya ditunjukkan oleh karya nyata namun juga seberapa banyak *like* dan *follower* kita di dunia maya. Semakin banyak yang menyukai pernyataan kita (apa yang kita *posting*) dan semakin banyak memiliki pengikut maka kita semakin eksis di mata *netizen* dunia digital. Kita sedang berpindah dari dunia nyata (*corporeal*) ke dunia digital (*virtual*), meminjam istilah Budi Hardiman kita sedang berevolusi dari *Homo Sapiens* menjadi *Homo digitalis*. Deni (2022) memaknai *homo digitalis* sebagai manusia berjari, mengacu pada makna harafiah kata bahasa Latin, yaitu *digitus* yang berarti "jari". *Homo digitalis* adalah manusia yang menggunakan jarinya (untuk mengoperasikan gawai) untuk seluruh aktifitas keseharian mereka. Hardiman (2018) menyebut bahwa *homo digitalis* adalah manusia bergawai, mereka menggunakan dan berinteraksi/berkomunikasi melalui gawai. Jika *homo sapiens* memerlukan kehadiran fisik dalam berkomunikasi maka *homo digitalis* tidak harus

hadir secara langsung dalam berkomunikasi. Perubahan pola komunikasi ini berimplikasi dalam banyak sisi kehidupan manusia mulai dari gaya hidup, pemahaman manusia tentang realitas, eksistensinya, dan juga tentang baik dan buruk (Hardiman 2018). Tulisan ini akan mencoba memosisikan BSILHK dalam lautan digital masa kini sehingga kita dapat berperan nyata dalam dunia maya melalui media sosial.

Eksistensi dan kebenaran di era media sosial

Jika Descartes menyatakan *cogito ergo sum*, maka *homo digitalis* berada ketika mereka *browsing*. Eksistensi *homo digitalis* ditentukan berdasarkan tindakan digital, yakni: *uploading*, *chatting*, *posting*, dst (Hardiman, 2018). Oleh karena itu menjadi penting bagi setiap individu maupun institusi untuk memiliki media sosial sebagai salah satu sarana menunjukkan keberadaan atau eksistensi mereka. Nilai penting media sosial dapat kita lihat pada proses pemilu tahun 2024 dimana media sosial memainkan peran strategis dalam menunjukkan eksistensi pasangan calon sehingga mampu menarik banyak suara untuk memilihnya. Kehadiran paslon tidak melulu dalam rapat akbar namun dalam setiap gawai pemilih melalui beragam media sosial yang ada. Pengakuan dan penghargaan terhadap keberadaan kita tidak lagi terlihat dari riuhnya tepuk tangan dan sorak sorai



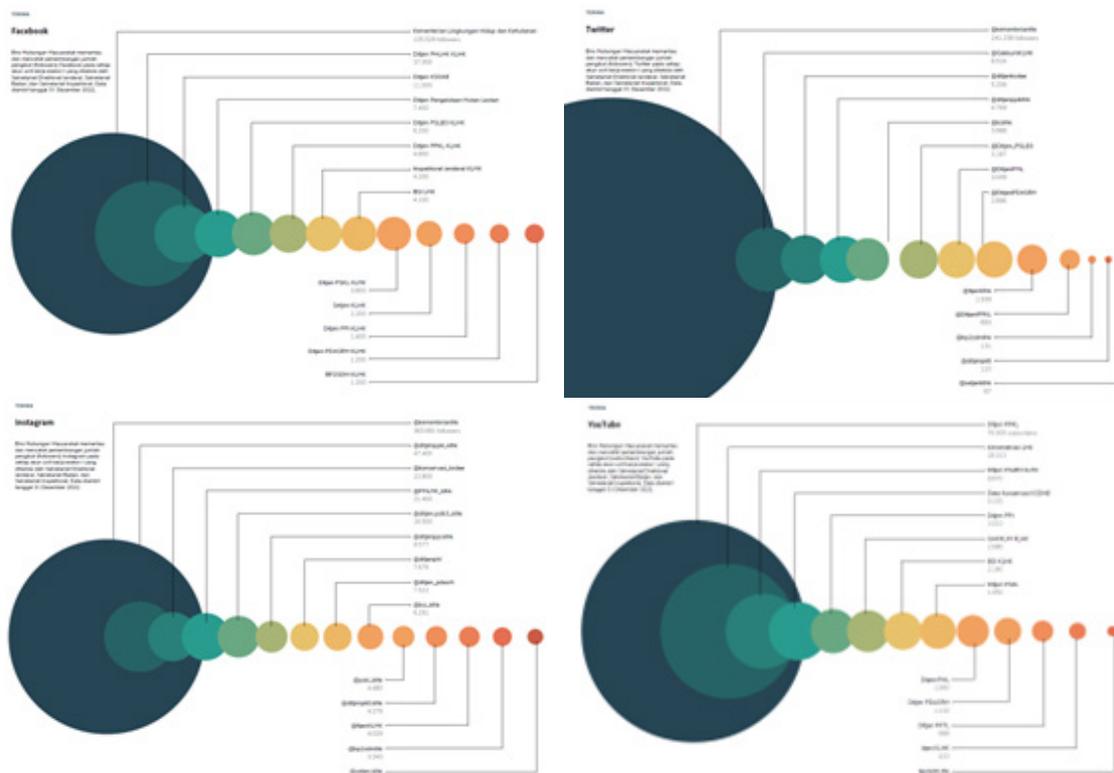
penonton namun juga seberapa banyak like dan follower yang kita peroleh di dunia maya.

Pada Januari 2024, tercatat ada 5,04 miliar pengguna media sosial di seluruh dunia. Nilai ini setara dengan 62,3% populasi dunia. Jika dicermati, jumlah pengguna media sosial tumbuh sebesar 75 juta pada Januari 2024, meningkat 1,5% dibandingkan Q4 2023 (Yonatan, 2024). Pengguna media sosial di Indonesia mencapai 139 juta pengguna pada tahun 2024, setara dengan 49,9 % penduduk Indonesia (Kemp, 2024). Dari sekian banyak pengguna medsos di Indonesia berapa banyak yang mengenal BSILHK? Seberapa banyak like dan follow media sosial BSILHK? Sampai dengan tanggal 28 Maret 2024 jam 10.33 WIB tercatat 1680 postingan Instagram BSILHK dengan 6.971 follower, sementara di X follower BSI LHK hanya 4.029 follower, bagaimana dengan unit kerja eselon I lainnya? Perbandingan follower BSILHK dengan Eselon I Lainnya di KLHK dapat dilihat pada Gambar 1.

Kehadiran manusia di era digital tidak hanya keberadaan secara fisik dalam sebuah peristiwa komunikasi korporeal namun juga kehadiran virtual. Kita sering melakukan pertemuan virtual menggunakan teknologi informasi melalui

aplikasi *zoom* maupun *google meet*. Komunikasi *telepresent* menjadi sebuah kewajiban, kita tidak harus hadir bertatap muka untuk bisa berkomunikasi. Apa implikasi dari hal ini? Pola komunikasi *telepresent* ini mengakibatkan batas antara kenyataan dan buatan (originalitas dan artifisialitas) menjadi semakin kabur. Apa yang dulu kita anggap maya (virtual) kini bisa berarti nyata, sebuah kenyataan bagi homo digitalis. Kita semakin sulit membedakan mana yang asli (orisinil) mana yang buatan (artifisial) atau setingan (Hardiman, 2020).

Di era *homo digitalis* kita juga dihadapkan pada kecepatan dan kebenaran informasi yang ada, setiap saat kita disajikan informasi baru yang tidak semuanya benar. Jika *homo sapiens* dihadapkan pada keterbatasan sumber daya (termasuk informasi), sehingga harus bersusah payah untuk mendapatkannya maka homo digitalis dihadapkan pada melimpahnya sumber daya. Sehingga permasalahannya bukan lagi bagaimana mendapatkan sumber daya tetapi bagaimana memilihnya. Kita harus memilih informasi mana yang benar dari melimpahnya informasi yang ada di dunia virtual. Kebenaran menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi oleh *homo digitalis* (Letsoin dan Sianturi, 2022). Dulu kita mengetahui sesuatu itu benar jika



Sumber: Kilas Balik Kehumasan 2022 (Biro Humas KLHK, 2022)

Gambar 1. Diagram Perbandingan Follower Media Sosial Eselon I di KLHK

ada korespondensi antara pernyataan dan kenyataan, namun di era digital kita kesulitan untuk mencocokkan antara pernyataan dan kenyataan karena di ruang digital terjadi banjir pernyataan dan disinformasi sehingga stabilitas informasi guncang yang mengakibatkan kebenaran sulit ditemukan. Kita juga dapat mengetahui sesuatu itu benar ketika ada koherensi internal suatu pernyataan dengan kaidah logis yang ada. Di era digital kita semakin sulit menemukan hal ini karena di era digital sensasi lebih penting dari pada koherensi. Sesuatu yang sensasional akan lebih diterima netizen, padahal sensasi akan tercipta dengan mudah melalui informasi yang koherensi. Sesuatu yang sensasional itu cenderung tidak logis. Kita juga dapat menemukan kebenaran melalui kesepakatan atas suatu pernyataan. Kesepakatan ini tentunya harus dibangun melalui diskursus rasional yang konsisten. Di era digital kita sulit menemukan konsistensi informasi yang ada malah inkonsistensi karena diskursus dalam ruang digital dapat dipertanyakan. Media sosial, sebagai alat terpenting dalam diskursus di dunia digital, sering digunakan untuk memandu tren dan topik, membentuk opini publik, dan dijadikan senjata bagi kelompok tertentu untuk menegaskan kepentingannya (Letsoin dan Sianturi, 2022). Hal ini mengakibatkan diskursus di dunia digital tidak konsisten, sehingga konsensus semu sesuai kepentingan yang kuat. Kita juga dapat mencari kebenaran melalui lembaga-lembaga yang memiliki otoritas untuk menyampaikan sebuah pernyataan terkait hal tertentu. Atau sering disebut sebagai kebenaran performatif, sebuah kebenaran yang disampaikan oleh lembaga atau seseorang yang memiliki otoritas ataupun kapabilitas berkaitan dengan hal yang disampaikan. Kebenaran performatif inilah yang paling mungkin kita cari dan percaya di era digital saat ini (Hardiman, 2018). Bagaimana dan dimana BSILHK harus berpijak diantara eksistensi dan kebenaran di dunia digital?

Peran BSI di era Media Sosial

Kita tidak tahu ke mana perkembangan teknologi informasi ini akan membawaperadaban manusia? Ke depan dipastikan teknologi informasi dan komunikasi akan semakin berkembang dengan lahirnya artifisial inteligen (AI), perluasan *internet of thing* (IoT), teknologi 5G, *virtual reality* (VR) ataupun *augmented reality* yang semakin umum digunakan, kendaraan otonom dan *drone* akan semakin maju (Isnanto, 2023). Perkembangan teknologi ini tentunya harus kita

manfaatkan bagi kesejahteraan manusia, jangan sampai perkembangan teknologi informasi ini justru mengancam keberlanjutan dan keutuhan eksistensi manusia.

Keberlanjutan dan keutuhan eksistensi manusia sangat tergantung pada kelestarian lingkungan dimana manusia berada. *Homo digitalis* hidup di dua dunia, dunia nyata dan maya, dunia korporeal dan *virtual*, untuk itu kita harus memastikan kelestarian lingkungan nyata maupun maya. Saat ini telah banyak pekerja nyata Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam menjaga keberlanjutan dan keutuhan lingkungan fisik, bagaimana dengan keberlanjutan dan keutuhan lingkungan *virtual*? BSILHK sebagai bagian dari KLHK dapat mengambil peran aktif menjaga lingkungan virtual melalui beragam pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik BSILHK.

Salah satu upaya peningkatan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik BSILHK tersebut adalah pemberian informasi yang benar kepada masyarakat melalui teknologi informasi. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, permasalahan utama *Homo digitalis* adalah memilih dan memastikan kebenaran informasi di dunia digital. Salah satu sumber kebenaran yang masih dapat diandalkan di era digital adalah kebenaran otoritatif (Hardiman, 2018). BSILHK sebagai salah satu otoritas dalam bidang lingkungan hidup dan kehutanan dapat berperan menjaga kesehatan lingkungan virtual dengan menjadi sumber otoritas kebenaran terkait lingkungan hidup dan kehutanan khususnya tentang standar instrumen lingkungan hidup dan kehutanan.

Bagaimana peran BSILHK sebagai otorita kebenaran terkait lingkungan hidup dan kehutanan di dunia digital dapat dilaksanakan? Pertama, BSILHK harus memastikan apa yang disampaikan memiliki kebenaran secara korespondensi, koherensi dan atau konsensus. Hal ini penting untuk menghindari misinformasi. Misinformasi dapat berkembang menjadi disinformasi yang dimanfaatkan untuk keuntungan oknum tertentu. Kedua, Teknologi Informasi tidak hanya digunakan untuk menunjukkan eksistensi BSILHK melalui berita aktivitas kegiatan karyawan namun juga informasi teknis terkait standar instrumen lingkungan hidup dan kehutanan maupun terkait lingkungan hidup dan kehutanan secara umum. Media sosial menjadi media komunikasi

utama di era homo digitalis, sehingga kita perlu mengoptimalkan pemanfaatan media sosial selain sebagai bentuk akuntabilitas kegiatan institusi, eksistensi namun juga sosialisasi informasi teknis terkait tupoksi institusi.

Ketiga, Menyediakan layanan interaktif berupa *help desk* dan *call center* maupun layanan interaktif lainnya disesuaikan kebutuhan masyarakat. *Call center* memiliki dua fungsi utama yaitu mengelola hubungan masyarakat dan membangun budaya agensi yang positif. Untuk memenuhi harapan pengguna layanan, *call center* harus mampu memberikan kemudahan untuk meningkatkan pengalaman interaksi. Sementara *help desk* berfungsi untuk memberi solusi bagi permasalahan konsumen maupun staf internal institusi terkait layanan institusi. Hal ini sangat penting mengingat saat ini sebagian besar web pemerintah (55 %) masih dalam tahap pertama yaitu *emerging stage*, 28% sudah mencapai *enhanced stage*, dan 17% sudah di tahap *interactive stage*, dan hanya satu pemerintah daerah yang mencapai *transaction stage* (Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional, 2018).

Level *emerging* merupakan level terendah dalam implementasi *e-Government*, dimana pemerintah telah memiliki website, namun informasi yang diberikan masih terbatas dan statis. *Enhanced* berarti konten dan informasi yang disediakan dalam website selalu diperbarui secara berkala, dan tingkat interaktif berarti website telah menawarkan kemampuan untuk mengunduh formulir dan kontak resmi yang berarti pengguna dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan pemerintah melalui website. *Transaction stage* atau *connected state* berarti website telah terkoneksi baik secara horisontal maupun vertikal antar lembaga (Irawan dan Hidayat, 2021).

Penutup

Pengguna internet di Indonesia sebagian besar atau sebanyak 83,1 % bertujuan mencari informasi ketika mereka menggunakan internet (Kemp,2024), sehingga penting untuk memastikan informasi yang kita sampaikan melalui media sosial tidak salah. BSILHK dapat berperan sebagai otorita yang menjadi sumber kebenaran informasi khususnya terkait standar instrumen lingkungan hidup dan kehutanan. Dari sisi persediaan (*supply*) kehadiran otorita kebenaran sangatlah penting, sementara itu hal lain yang tak kalah penting adalah sisi

permintaan (*demand*) dimana pencari kebenaran harus meningkatkan kemampuan literasi dan sikap kritisnya.

Daftar Pustaka

- Deni, M. , 2022. Homo digitalis. Editorial. Jurnal AKADEMIKA. Vol 20, No. 2 Januari – Juni 2022.
- Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional, 2018. Pengembangan Digital Government. Policy Paper Policy Brief. Kementerian PPN/ BAPPENAS. Jakarta.
- Hardiman, F.B. 2020. Aura dalam Reproduksi Digital: Membaca Ulang Walter Benjamin. Jurnal Ledalero. Vol 19. No. 2. Desember 2020 hal 115 - 126
- Hardiman, F.B., 2018. Manusia Dalam Prahara Revolusi Digital. Jurnal DISKURSUS Volume 17, Nomor 2, Oktober 2018:177-180
- Irawan, B dan Hidayat, M.N., 2021. E-government : konsep, esensi dan studi kasus. Editor: Akbar Faisal. Mulawarman University Press
- Isnanto, B.A., 2023. Teknologi Informasi: Pengertian, Fungsi, Contoh, dan Prediksi Masa Depan. <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6837518/teknologi-informasi-pengertian-fungsi-contoh-dan-prediksi-masa-depan>. Diakses 30 Maret 2024
- Kemp, S. 2024. DIGITAL 2024: Indonesia. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-indonesia?rq=indonesia> Diakses 31 Maret 2024
- Letsoin, Y.S. dan Sianturi, I.J., 2022. Homo digitalis Dan Kebenaran (Studi Tentang Relevansi Konsep Kebenaran Dari Sudut Pandang Paul Ricoeur). Jurnal AKADEMIKA — Vol. 20, No. 2, Januari–Juni 2022 hal 101 -116
- Yonatan,A.Z., 2024. 10 Media Sosial dengan Pengguna Terbanyak 2024. <https://data.goodstats.id/statistic/agneszeffanyayonatan/10-media-sosial-dengan-pengguna-terbanyak-2024-CaJT1> . Diakses 31 Maret 2024

MELIRIK STANDAR SEBAGAI LAPIS PERTAMA PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN

Penerapan standar lingkungan merupakan langkah awal yang penting dalam upaya pengendalian dampak lingkungan. Melalui kerja sama yang erat antara pemerintah, industri, dan masyarakat, kita dapat menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan bagi generasi mendatang

Imam Budiman

Sekretariat Badan Standardisasi Instrumen LHK

E-mail: ibudiman99@gmail.com

Lingkungan hidup adalah aset berharga yang perlu dijaga dan dilestarikan untuk kelangsungan hidup manusia dan makhluk lainnya. Namun, kualitas lingkungan hidup semakin menurun seiring dengan pertambahan jumlah manusia dan pemanasan global yang semakin meningkat. UU No.32 2009 tentang perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup disusun untuk menjamin kepastian hukum serta memberikan perlindungan terhadap hak setiap orang untuk mendapatkan lingkungan hidup yang lebih baik dan sehat. Salah satu langkah strategis untuk mengendalikan dampak lingkungan adalah melalui penerapan standar untuk menjamin bahwa semua kegiatan dapat terukur dan menghasilkan eksternalitas negatif dibawah ambang batas/kemampuan alam untuk menerimanya. Standar berfungsi sebagai lapis pertama dalam pengendalian yang efektif, memastikan bahwa perkembangan industri dan kegiatan manusia lainnya tidak merusak ekosistem yang ada.

Perumpamaan Penerapan Standar

Standar dapat dijadikan sebagai tapisan pertama dalam pengendalian dampak lingkungan. Dalam konteks ini, standar berperan dalam menyortir sejauh mana sebuah usaha layak/memenuhi persyaratan ramah lingkungan, atau sebaliknya. Untuk itu dalam perumusan standar perlu juga memperhatikan dan menjiwai esensi 14 asas pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup.

Adapun asas pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup adalah sebagai berikut:

1. Tanggung jawab negara
Negara menjamin pemanfaatan sumber daya alam akan memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kesejahteraan dan mutu hidup rakyat, baik generasi masa kini maupun generasi masa depan, menjamin hak warga negara atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, dan mencegah dilakukannya kegiatan pemanfaatan sumber daya alam yang menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.
2. Kelestarian dan berkelanjutan
Setiap orang memikul kewajiban dan tanggung jawab terhadap generasi mendatang dan terhadap sesamanya dalam satu generasi dengan melakukan upaya pelestarian daya dukung ekosistem dan memperbaiki kualitas lingkungan hidup.
3. Kerasasian dan keseimbangan
Pemanfaatan lingkungan hidup harus memperhatikan berbagai aspek seperti kepentingan ekonomi, sosial, budaya, dan perlindungan serta pelestarian ekosistem.
4. Keterpaduan
Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilakukan dengan memadukan berbagai unsur atau menyinergikan berbagai komponen terkait.

5. Manfaat
Segala usaha dan/atau kegiatan pembangunan yang dilaksanakan disesuaikan dengan potensi sumber daya alam dan lingkungan hidup untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan harkat manusia selaras dengan lingkungannya.
 6. Kehati-hatian
Ketidakpastian mengenai dampak suatu usaha dan/atau kegiatan karena keterbatasan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi bukan merupakan alasan untuk menunda langkah-langkah meminimalisasi atau menghindari ancaman terhadap pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.
 7. Keadilan
Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus mencerminkan keadilan secara proporsional bagi setiap warga negara, baik lintas daerah, lintas generasi, maupun lintas gender.
 8. Ekoregion
Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan karakteristik sumber daya alam, ekosistem, kondisi geografis, budaya masyarakat setempat, dan kearifan lokal.
 9. Keanekaragaman hayati
Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan upaya terpadu untuk mempertahankan keberadaan, keragaman, dan keberlanjutan sumber daya alam hayati yang terdiri atas sumber daya alam nabati dan sumber daya alam hewani yang bersama dengan unsur nonhayati di sekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem.
 10. Pencemar membayar
Setiap penanggung jawab yang usaha dan/atau kegiatannya menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup wajib menanggung biaya pemulihan lingkungan.
 11. Partisipatif
Setiap anggota masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, baik secara langsung maupun tidak langsung.
 12. Kearifan lokal
Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus memperhatikan nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat.
 13. Tata kelola pemerintahan yang baik
Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dijiwai oleh prinsip partisipasi, transparansi, akuntabilitas, efisiensi, dan keadilan.
 14. Otonomi daerah
Pemerintah dan pemerintah daerah mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dengan memperhatikan kekhususan dan keragaman daerah dalam bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- Bila diibaratkan seperti seorang koki yang selalu mengikuti resep yang telah terbukti, pabrik juga harus mengikuti standar kualitas untuk memastikan setiap produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Penerapannya adalah menggunakan standar ISO 9001 untuk sistem manajemen mutu. Ini mencakup prosedur untuk produksi, kontrol kualitas, dan inspeksi akhir untuk memastikan produk akhir memenuhi kriteria kualitas tertentu (standar kualitas produk)
- Contoh lainnya, adalah seperti seorang pilot yang selalu mengikuti checklist sebelum penerbangan, perusahaan juga harus mengikuti standar keselamatan untuk melindungi karyawan dari bahaya. Caranya adalah dengan mengikuti standar OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) untuk memastikan lingkungan kerja aman, termasuk penggunaan alat pelindung diri (APD), pelatihan keselamatan, dan penilaian risiko secara berkala.
- Pada bidang lingkungan hidup, standar diibaratkan seperti seorang penjaga taman yang selalu memastikan taman tetap bersih dan hijau, perusahaan juga harus mengikuti standar lingkungan untuk melindungi alam. Salah satu caranya adalah dengan pemenuhan standar standar wajib dan sukarela, yang telah ditanamkan ke dalam sistem persetujuan berusaha. Penerapan standar dalam berbagai bidang ini bertujuan untuk mencapai konsistensi, kualitas, dan keselamatan yang lebih tinggi, serta memastikan bahwa praktik terbaik diikuti untuk manfaat jangka panjang.

12 Instrumen pencegahan kerusakan lingkungan hidup

Pemerintah sejak lama telah merancang atau membentuk 12 instrumen untuk mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan pada lingkungan hidup. Instrumen untuk melindungi lingkungan hidup tersebut, termaktub dalam Undang-undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH) juncto UU Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja. adapun 12 instrumen adalah sebagai berikut:

1. Kajian Lingkungan Hidup Strategis

Instrumen pertama yakni Kajian Lingkungan Hidup Strategis. Instrumen yang disingkat dengan KLHS ini merupakan rangkaian analisis sistematis hingga menyeluruh dan partisipatif untuk memastikan prinsip pembangunan berkelanjutan itu menjadi dasar dan terintegrasi dalam pembangunan suatu wilayah dan/atau kebijakan, rencana dan/atau program. KLHS dibuat oleh Pemerintah dan Pemerintah Daerah dalam penyusunan maupun evaluasi terkait rencana tata rang wilayah serta rencana rinci, pembangunan jangka panjang, dan pembangunan jangka menengah. Pembangunan tersebut harus memiliki KLHS baik dalam lingkup nasional, provinsi, kabupaten/kota. Selain itu, KLHS juga harus dibuat dalam evaluasi kebijakan, rencana, dan/atau program yang memiliki potensi berdampak dan/atau beresiko terhadap Lingkungan Hidup.

2. Tata Ruang

Sebuah peradaban memerlukan tata ruang agar lokasi tertata dengan baik dan rapi. Untuk menentukannya, harus memperhatikan faktor lainnya. Tata ruang merupakan wujud struktur ruang dan pola ruang. Pengertian tersebut tercantum pada Undang-ndang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (UU Penataan Ruang). Tata ruang harus direncanakan dengan memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

3. Baku Mutu Lingkungan Hidup

Dalam kasus pencemaran lingkungan, baik itu pencemaran air, tanah, udara, pasti kerap mendengar istilah 'baku mutu Lingkungan Hidup'. Singkatnya, istilah ini memiliki arti ukuran batas. Baku Mutu Lingkungan Hidup, merupakan sebuah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi, atau komponen

yang ada atau harus ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam suat sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup.

4. Kriteria Baku Kerusakan Lingkungan Hidup

Masih berkaitan dengan baku mutu, Kriteria Baku Kerusakan Lingkungan Hidup (KBKLLH) merupakan ukuran batas perubahan. Pengertian resmi dari KBKLLH adalah suatu ukuran batas perubahan sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup yang dapat ditenggang oleh lingkungan hidup untuk dapat tetap melestarikan fungsinya. Jika ada tindakan yang disebut merusakkan Lingkungan Hidup, ini artinya tindakan tersebut telah melampaui KBKLLH.

5. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan

Analisis mengenai dampak lingkungan, yang kemudian disebut AMDAL, wajib dimiliki oleh usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting pada lingkungan. Pengertian Amdal, adalah kajian tentang dampak penting suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan.

6. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL)

Upaya pengelolaan lingkungan hidup dan upaya pemantauan lingkungan hidup disingkat UKL-UPL. Kedua upaya ini wajib dipenuhi standarnya bagi usaha dan/atau kegiatan yang tidak berdampak penting terhadap lingkungan hidup.

7. Perizinan Terkait Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup

Perizinan yang termasuk dalam instrumen pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup ini adalah izin lingkungan. Keberadaan jenis izin ini, merupakan hal yang wajib bagi setiap usaha dan/atau kegiatan yang ditentukan.

8. Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup

Instrumen ekonomi lingkungan hidup, merupakan seperangkat kebijakan ekonomi untuk mendorong pemerintah pusat, daerah, atau setiap orang, ke arah pelestarian fungsi lingkungan hidup. Instrumen ini meliputi perencanaan pembangunan dan kegiatan ekonomi, pendanaan lingkungan hidup, serta insentif dan/atau disinsentif.

9. Peraturan Perundang-undangan Berbasis Lingkungan Hidup

Di Indonesia telah ada beberapa pengaturan berbasis lingkungan hidup. Hal tersebut merupakan upaya melindungi lingkungan hidup. Oleh karena itu, tindakan tersebut berdasarkan instrumen ini. Instrumen ini mewajibkan adanya penyusunan peraturan perundang-undangan di tingkat nasional maupun daerah untuk memperhatikan perlindungan fungsi lingkungan hidup dan prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

10. Anggaran Berbasis Lingkungan Hidup

Alokasi anggaran untuk membiayai kegiatan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan hidup serta program pembangunan yang berwawasan lingkungan hidup wajib dilakukan oleh Pemerintah Pusat dan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR), serta Pemerintah Daerah (Pemda) bersama dengan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD).

11. Analisis Risiko Lingkungan Hidup

Analisis risiko lingkungan hidup wajib bagi setiap usaha dan/atau kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup, ancaman terhadap ekosistem dan kehidupan, dan/atau kesehatan dan keselamatan manusia. Analisis ini meliputi pengkajian, pengelolaan dan/atau komunikasi risiko.

12. Audit Lingkungan Hidup

Penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan perlu melakukan audit lingkungan hidup. Pihak yang wajib melakukannya yakni usaha dan/atau kegiatan tertentu yang berisiko tinggi terhadap lingkungan hidup dan pihak yang menunjukkan ketidaktaatan terhadap peraturan perundang-undangan.

Penerapan Standar, menjembatani kelestarian lingkungan dan kebutuhan profit

Standar lingkungan adalah seperangkat aturan dan pedoman yang dirancang untuk melindungi lingkungan dari kerusakan akibat aktivitas manusia. Standar ini mencakup berbagai aspek, termasuk emisi gas rumah kaca, kualitas air, pengelolaan limbah, dan penggunaan bahan kimia berbahaya. Implementasi standar ini menjadi krusial dalam menjaga keseimbangan alam dan kesehatan manusia.

Salah satu standar lingkungan yang dikenal secara internasional adalah ISO 14001. Standar ini menyediakan kerangka kerja untuk sistem manajemen lingkungan, yang memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi, mengelola, dan mengurangi dampak lingkungan dari operasi mereka. Dengan mengikuti ISO 14001, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi sumber daya, mengurangi limbah, dan menunjukkan komitmen mereka terhadap keberlanjutan lingkungan.

Di Indonesia, Standar Nasional Indonesia (SNI) juga memainkan peran penting dalam upaya pengendalian dampak lingkungan. SNI mencakup berbagai standar yang relevan dengan kondisi lokal, seperti pengelolaan air limbah domestik, pengendalian emisi industri, dan pengelolaan sampah. Implementasi SNI dalam industri dan pembangunan membantu memastikan bahwa kegiatan tersebut tidak merusak lingkungan.

BSILHK, sebagai lembaga terdepan dalam produksi dan penerapan standar, terus berupaya menjadikan standar yang diproduksi lebih tajam dan aplikatif. Salah satunya adalah dengan penerapan SALTRA (Sertifikat Layak Uji Terap) yang menjamin standar yang dihasilkan layak dan tersertifikasi untuk diterapkan oleh pengguna.

Namun, penerapan standar ini seringkali menghadapi berbagai tantangan. Dari beberapa pengalaman lapangan balai penerapan standar, beberapa perusahaan mungkin enggan untuk mengadopsi standar lingkungan karena biaya awal yang tinggi dan kurangnya kesadaran akan manfaat jangka panjangnya. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, industri, dan masyarakat.

Pemerintah (dalam hal ini BSILHK – DLHK Provinsi-Kabupaten/Kota) memiliki peran kunci dalam mempromosikan dan menegakkan standar lingkungan. Ini dapat dilakukan melalui regulasi yang ketat, insentif bagi perusahaan yang patuh, serta penalti bagi yang melanggar (insentif dan disinsentif). Selain itu, pemerintah juga harus aktif dalam sosialisasi dan edukasi mengenai pentingnya standar lingkungan untuk meningkatkan kesadaran di kalangan industri dan masyarakat.

Industri juga harus proaktif dalam mengintegrasikan standar lingkungan ke dalam operasi mereka. Menerapkan standar lingkungan tidak hanya membantu melindungi alam, tetapi juga meningkatkan reputasi

perusahaan dan daya saing di pasar yang semakin peduli terhadap isu lingkungan. Perusahaan dapat memperoleh keuntungan jangka panjang dari efisiensi operasional yang lebih baik dan pengurangan risiko lingkungan.

Partisipasi masyarakat juga sangat penting. Masyarakat dapat berperan dengan memilih produk yang ramah lingkungan, mengurangi penggunaan plastik, dan mendukung inisiatif daur ulang. Contohnya adalah menggunakan produk dengan sertifikasi Ekolabel. Selain itu, masyarakat dapat berperan aktif dalam mengawasi dan menuntut kepatuhan perusahaan dan pemerintah terhadap standar lingkungan melalui kampanye dan advokasi.

Penutup

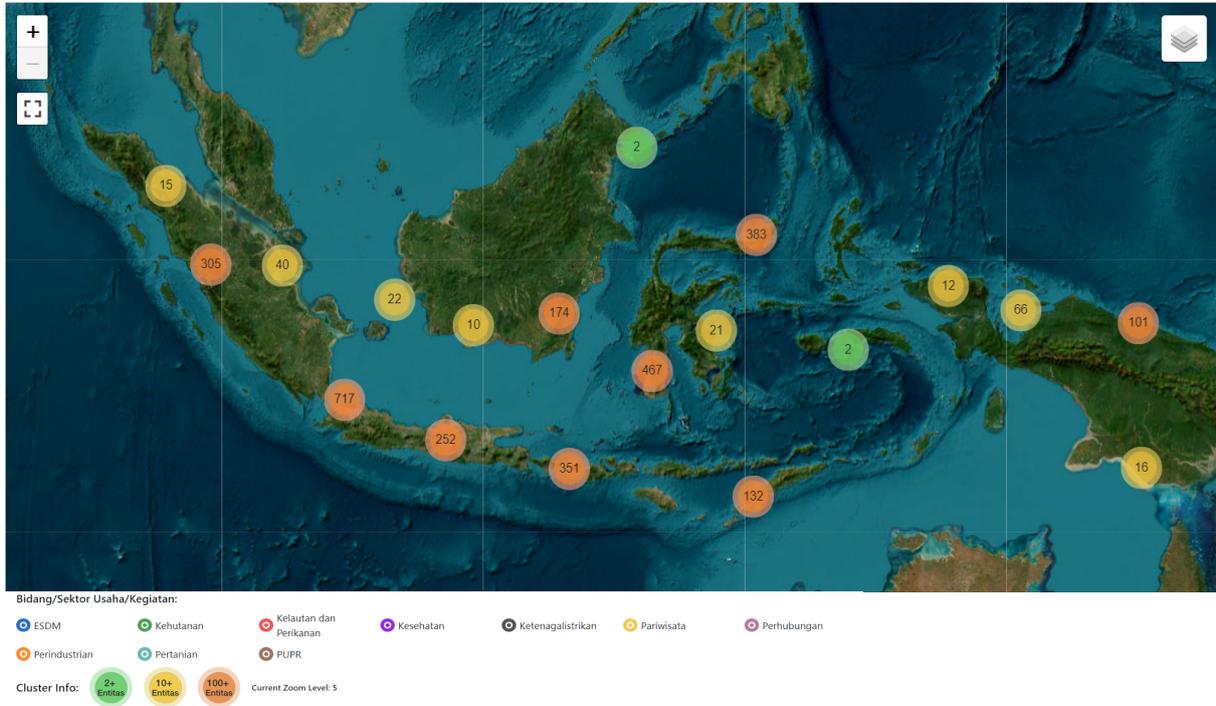
Penerapan standar lingkungan merupakan langkah awal yang penting dalam upaya pengendalian dampak lingkungan. Standar ini menyediakan dasar yang kuat untuk memastikan bahwa kegiatan industri dan pembangunan dilakukan dengan cara yang bertanggung jawab dan berkelanjutan. Melalui kerja sama yang erat antara pemerintah, industri, dan masyarakat, kita dapat menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan bagi generasi mendatang.

Daftar Pustaka

Undang-Undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Annisa Fianni Sisma. 2022. Mengenal 12 Instrumen Perlindungan Lingkungan Hidup. www.katadata.co.id.

Peta Sebaran Pemantauan Entitas Usaha/Kegiatan



<https://line.bsilhk.menlhk.go.id/>

TOKOH

Disclaimer:

Tulisan ini merupakan catatan kritis memperhatikan perkembangan pengelolaan lingkungan hidup dalam konteks akselerasi usaha. Tulisan ini tidak dapat dipahami secara sepotong, apalagi dikutip secara sepotong; namun harus dipandang sebagai sesuai yang utuh yang tidak dapat dipisahkan antara paragraf satu dengan yang lainnya, serta dipandang dari kacamata konstruktif.

LANGKAH MAJU: SALTRA UNTUK LINGKUNGAN YANG LEBIH BAIK



"Tentunya dalam perumusan dan pelaksanaan kebijakan perlu adanya standar dan instrumen yang menjamin bahwa intervensi dan atau kegiatan yang dilakukan memiliki penjaminan secara teknis. dan kami berharap BSILHK dapat terus mendukung kebijakan dan pelaksanaan program PDASRH melalui penyusunan standar dan instrumen yang inovatif dalam menjamin keberhasilan program-program PDASRH."

WAWANCARA

Widhi Handoyo, S.K.M, M.T

Kepala Pusat Standarisasi Instrumen Kualitas Lingkungan Hidup, KLHK

Pada usianya ke-3, capaian kerja Badan Standarisasi Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BSILHK) dalam konteks perumusan, penerapan, pemantauan dan penerapan standar mulai nampak menjawab keingintahuan publik. Sampai Juli 2024, BSILHK telah menyusun sebanyak 247 standar yang terdiri atas 153 standar persetujuan lingkungan (30 KA Andal dan 123 UKL-UPL), 84 standar dan jumlah tersebut akan terus bertambah menyesuaikan jumlah rancangan standar yang sedang disusun oleh Pusat standar. Pada aspek pemantauan standar, telah terpantau 5241 entitas pelaku standar di 33 Provinsi.

Pada pembangunan standar khusus mengacu pada Surat Keputusan Menteri Lingkungan dan Hidup dan Kehutanan Nomor: 163 /2024 tentang Pedoman Tata Kelola Standar Khusus Alur Kerja, Output dan Kinerja Lingkungan Hidup dan Kehutanan, terdapat satu proses administratif yang perlu dilewati oleh standar yang dirumuskan sebelum dilakukan uji penerapan. Proses administratif tersebut dikenal dengan istilah Sertifikat Layak Uji Terap Standar

(SALTRA) yang berperan penting memverifikasi proses perumusan dan validasi standar telah dilakukan sesuai ketentuan sebelum dilakukan tahapan penanaman standar dan uji penerapan standar.

Sampai akhir Juli 2024, telah ada sebanyak 15 standar UKL-UPL yang ditanam dalam Sistem Amdalnet dan dalam proses aktifasi sehingga kemudian dapat digunakan oleh pemrakarsa usaha/kegiatan dalam proses persetujuan lingkungan yang dilakukannya. Telah ditetapkan 128 sertifikat SALTRA untuk dilakukan diuji penerapannya dan sebanyak 53 dokumen standar telah divalidasi.

Korelasi antara perumusan standar khusus, SALTRA dan upaya mewujudkan lingkungan yang lebih baik, disampaikan oleh Kepala Pusat Standarisasi Instrumen Kualitas Lingkungan Hidup, Widhi Handoyo, SKM., MT. Dalam sesi wawancara yang dilakukan di ruang kerjanya di Serpong, Widhi menyampaikan bahwa BSILHK melalui pusat-pusat standar mengaktualisasikan mandat perlindungan dan

pengelolaan lingkungan melalui perumusan dan penyusunan standar khusus LHK yang nantinya akan ditanamkan pada instrumen sistem perijinan bagi pelaku usaha sehingga menjadi bersifat wajib (*mandatory*).

Standar khusus tersebut akan menjadi pedoman bagi entitas/pelaku usaha dalam mengelola dampak lingkungan yang timbul atas usaha yang dilakukannya. Standar khusus tersebut mengkompilasi dan meramu praktik-praktik pengelolaan dampak lingkungan yang memang telah dilakukan oleh banyak entitas dalam bidang usaha yang sejenis. Adapun daftar (*list*) rekomendasi pengelolaan dampak lingkungan yang tercantum dalam standar bersifat generik sehingga dapat diaplikasikan oleh entitas usaha sejenis di wilayah yang berbeda sekaligus standar tersebut bersifat dinamis yang membuka ruang untuk dilakukan penyesuaian dan perbaikan (*improvement*).

Mengingat strategisnya peran standar khusus dalam pengendalian lingkungan, Widhi menyampaikan perlunya kecermatan (*accuracy*) dan kehati-hatian (*prudent*) serta inovasi (*innovation*) dalam pembangunan standar guna menjamin kualitas dan tingkat kepercayaan standar yang disusun.

Dukungan Pusat Standar Terhadap Implementasi SALTRA

Pusat standar sebagai hulu pembangunan standar berkomitmen merumuskan, menyusun dan menyediakan standar khusus LHK sebaik mungkin secara kualitas dan kuantitas. Pembangunan standar sejak tahap perumusannya telah melibatkan para ahli, regulator, para praktisi, dan pemangku kepentingan lainnya. Tahapan perumusan standar dimulai dari penyusunan konsep awal standar dan dilanjutkan dengan kunjungan lapang guna mengetahui kondisi faktual terhadap dampak lingkungan yang timbul dari suatu kegiatan usaha.

Pelibatan tenaga ahli dari para akademisi turut dilakukan guna memperkaya substansi konsep standar. Tak kalah pentingnya adalah public hearing atau konsultasi publik termasuk pelibatan kementerian/lembaga pengampu

regulasi suatu kegiatan usaha. Rangkaian tahapan penyusunan tersebut dilakukan guna menjamin standar yang dirumuskan bersifat dapat diterapkan (*applicable*) oleh entitas dilapangan.

Pusat Standar juga berkolaborasi dan menjalin komunikasi yang intensif dengan Balai Besar Pengujian Standar Instrumen (BBPSI) Lingkungan Hidup maupun BBPSI Kehutanan yang diwujudkan dalam bentuk diskusi dan pembahasan bersama terhadap standar yang dirumuskan sehingga proses validasi standar dapat dilaksanakan dengan baik, serta rekomendasi hasil validasi dapat segera langsung ditindaklanjuti oleh Pusat Standar sehingga proses penerbitan SALTRA dapat dilakukan lebih cepat.

Widhi mengungkapkan hal tersebut sebagai wujud dukungan Pusat Standar terhadap implementasi SALTRA dalam hal percepatan proses transisi dari tahap perumusan standar ke tahap uji penerapan.

Tantangan dan hambatan tidak luput dari proses perumusan standar. Menurut Widhi, walaupun ditengah keterbatasan sumber daya yang dimiliki, Pusat Standar berupaya secara optimal untuk meningkatkan performa kerja penyusunan standarnya.

Salah satu upaya yang telah ditempuh diantaranya dengan berkolaborasi dan bekerjasama dengan melibatkan perguruan tinggi seperti Institut Pertanian Bogor (IPB) University dan Universitas Gajah Mada (UGM) dalam proses perumusan standar.

Pelan tapi pasti, upaya tersebut berbuah hasil manis manakala sumberdaya manusia Pusat Standar yang telah mendapatkan transfer pengetahuan standar dan mampu mengkoordinasikan perumusan standar secara internal.

Widhi juga menyampaikan tak kalah pentingnya adalah memberikan motivasi kepada sumberdaya manusia yang terlibat dalam perumusan standar agar meningkat kompetensi

"Pembangunan standar khusus dilakukan melalui serangkaian proses yang meliputi tahap-1 perumusan, tahap-2 validasi, tahap-3 koreksi standar, tahap-4 penetapan SALTRA, tahap-5 penanaman standar, tahap-6 uji terap, dan tahap-7 koreksi standar. Adapun SALTRA merupakan proses administratif guna memastikan tahap 1 sampai 4 telah terpenuhi sebelum dilakukan penanaman dan uji terap standar. Output dari kelayakan standar untuk dapat dilakukan uji terap adalah sertifikat SALTRA (Sertifikat Layak Uji Terap)"
— jelas Widhi.

personal dan mengasah teamworking-nya sehingga dapat memberikan kontribusi yang optimal terhadap produktivitas penyusunan standar khusus LHK.

Pusat Standar senantiasa berkoordinasi secara intensif dengan 2 (dua) Balai Besar yang ada sehingga potensi keterlambatan atas penyelesaian tindak lanjut catatan hasil validasi standar dapat diminimalisir. Upaya tersebut diatas sebagai wujud dukungan terhadap langkah maju implementasi SALTRA dan upaya akselerasi kinerja perumusan standar khusus LHK.

Standar Khusus LHK dan Lingkungan Hidup yang lebih baik

'Standar Khusus LHK sebagai acuan/pedoman yang bersifat generik dan dinamis memuat praktek pengelolaan dampak lingkungan yang secara generik telah dilakukan oleh jenis usaha dan/atau kegiatan tertentu. Hal tersebut memudahkan entitas/pelaku usaha mengadopsi/mereplikasi pengelolaan dampak yang sesuai dengan karakteristik usaha dan wilayah domisili entitas pada dokumen lingkungan yang akan diajukannya.

Menurut alumni ITB ini, apabila dokumen lingkungan tersebut telah disetujui dan diterbitkan dalam bentuk persetujuan lingkungan yang kemudian terintegrasi dengan Perizinan Berusaha bagi entitas pelaku usaha maka rencana pengelolaan dampak lingkungan tersebut menjadi bersifat wajib (*mandatory*) bagi pelaku usaha pemegang persetujuan lingkungan tersebut. Tentunya, pemenuhan atas kewajiban pengelolaan lingkungan pada suatu kegiatan berusaha akan berimplikasi positif bagi lingkungan karena dampak negative terhadap lingkungan yang ditimbulkan telah dipersiapkan langkah pengeloalaannya secara optimal.

Selanjutnya, standar khusus LHK dapat difungsikan sebagai tapisan pertama dalam pengendalian lingkungan. Hasil pemantauan performa penerapan standar LHK oleh entitas penerap yang dilakukan Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BPSILHK) dapat dijadikan sebagai *baseline* dalam pengambilan langkah tindak lanjut terhadap pengelolaan dampak lingkungan oleh entitas penerap.

"Apabila terdapat indikasi terjadinya ketidaksesuaian dalam penerapan standar di lapangan maka akan dilihat apakah disebabkan

karena entitas penerap yang tidak paham atau standarnya yang kurang dapat dipahami, terhadap hal tersebut dapat dilakukan 2 hal, pertama pembinaan kepada entitas penerap dalam penerapan standarnya sehingga dapat menerapkan standar secara tepat dan optimal atau kedua, justru hal tersebut menjadi input untuk tindakan perbaikan terhadap standarnya melalui proses kaji ulang sehingga standar dapat lebih dipahami dan dapat diterapkan secara optimal. Lebih lanjut apabila ternyata dari hasil pemantauan performa penerapan standar oleh entitas penerap terdapat indikasi adanya unsur pelanggaran yang berpotensi melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan maka akan ditindaklanjuti oleh unit teknis terkait di KLHK sesuai tugasnya" pungkhas pria murah senyum ini mengakhiri sesi wawancara.

Widhi Handoyo, S.K.M, M.T

Berbekal pengalaman profesional dan birokrat selama 26 tahun, Widhi Handoyo, SKM, MT. dipercaya menjabat sebagai Kepala Pusat Standarisasi Instrumen Kualitas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, BSILHK pada tahun 2022. Dalam perannya ini, beliau bertanggung jawab atas pengembangan dan perumusan standar instrumen yang berkaitan dengan kualitas lingkungan hidup dan kehutanan.

Berbekal pendidikan akademis di bidang Kesehatan Masyarakat (S.K.M.) Widhi mengawali karir di Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (BAPEDAL) lalu melanjutkan karir di Kementerian Lingkungan Hidup. Seiring dengan penggabungan (merger) Kementerian LH dan Kementerian Kehutanan, sejak tahun 2014 hingga 2021, pria yang mendapatkan gelar Magister dari Institut Teknologi Bandung ini ditugaskan pada Direktorat Pencegahan Dampak Lingkungan Usaha dan Kegiatan (PDLUK) dengan jabatan terakhir Kepala Sub Direktorat Pengembangan Sistem Kajian Dampak Lingkungan.

Setelah bergabung dengan BSILHK, Widhi mendedikasikan diri untuk berkontribusi secara signifikan dalam upaya perlindungan dan pelestarian lingkungan di Indonesia melalui perumusan standar LHK.

CERITA TAPAK

TANTANGAN PENERAPAN STANDAR DI WISATA ALAM KOLAM TILANGA'

Salah satu yang sangat unik dan menjadi favorit para wisatawan adalah wisata alam Kolam Tilanga' yang berada di kawasan Desa Sarira Kec. Makale Utara Kab. Tana Toraja. Kolam Tilanga' adalah salah satu destinasi wisata alam yang menawarkan kesejukan air kolamnya yang berwarna kehijauan serta memiliki kejernihan yang luar biasa dan dikelilingi rimbunnya pohon disekeliling kolam

Arman Hermawan

Pengendali Ekosistem Hutan Penyelia

Balai Penerapan Standar Lingkungan Hidup dan Kehutanan Makassar

E-mail: ammang08@gmail.com

Indonesia memiliki potensi wisata alam yang sangat besar dan menjanjikan. Dengan kekayaan bumi yang melimpah dan memiliki lebih dari 17.000 pulau yang tersebar, Indonesia menawarkan berbagai macam pilihan wisata alam seperti wisata pegunungan, wisata pantai, danau, permandian alam dan daya tarik wisata lainnya. Potensi wisata alam yang sangat besar ini, dapat menjadi salah satu sumber pendapatan utama bagi negara dan berpeluang untuk berkembang dimasa depan. Dalam beberapa tahun terakhir ini, berbagai program dan kebijakan dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke Indonesia. Besarnya potensi yang dimiliki dan adanya dukungan dari pemerintah dan masyarakat yang memungkinkan banyaknya kunjungan wisatawan, pengelolaan dan pelestarian sumber daya alam juga perlu diperhatikan demi memastikan keberlanjutan dan keberhasilan industri pariwisata kedepannya.

Sulawesi Selatan merupakan Provinsi yang memiliki potensi wisata alam (*ecotourism*) yang

mempesona dan menakjubkan, dari kawasan pantai dengan gugusan pulau-pulau hingga wilayah pegunungan membentang menghiasi negeri. Dalam lanskap pariwisata nasional, Sulawesi Selatan merupakan salah satu daerah tujuan wisata unggulan di Indonesia. Sebut saja Taman Nasional Bantimurung-Bulusaraung dengan panorama alam unik berupa *karst* (gunung batu) yang mendukung kehidupan flora fauna Sulawesi sekaligus keindahan bentang alam bagi kepentingan wisata alam. Selain itu ada juga Taman Nasional Takabonerata di wilayah paling selatan Pulau Sulawesi yang menjadi perlindungan biota laut dengan keindahan alam dan keunikan pulau-pulau penyusunnya. Kawasan ini menjadi potensi wisata alam yang mendatangkan banyak wisatawan domestik dan mancanegara.

Kabupaten Tana Toraja selalu menjadi salah satu tempat liburan impian yang berada di wilayah Sulawesi Selatan, baik di kalangan wisatawan lokal maupun mancanegara. Pasalnya wilayah ini memiliki cukup banyak wisata alam yang



Gambar 1. Wisata Alam Kolam Tilanga



Gambar 2. Loket masuk ke Wisata Alam Kolam Tilanga'



Gambar 3. Papan Informasi di Wisata Alam Kolam Tilanga'



Gambar 4. Papan himbauan untuk tidak menggunakan sabun

begitu indah dan mempesona, yang tidak bisa ditemukan di daerah lain. Salah satu yang sangat unik dan menjadi favorit para wisatawan adalah wisata alam Kolam Tilanga' yang berada di kawasan Desa Sarira Kec. Makale Utara Kab. Tana Toraja. Kolam Tilanga' adalah salah satu destinasi wisata alam yang menawarkan kesejukan air kolamnya yang berwarna kehijauan serta memiliki kejernihan yang luar biasa dan dikelilingi rimbunnya pohon disekeliling kolam.

Dalam kegiatan wisata alam, banyak kegiatan yang menimbulkan dampak bagi lingkungan, terutama limbah domestik berupa sampah yang dihasilkan oleh aktivitas pengunjung wisata. Pengelolaan sampah menjadi tantangan dalam pengelolaan kawasan wisata alam yang dikembangkan menjadi tujuan daerah wisata. Sampah yang dihasilkan dari aktivitas pengunjung yang sangat tinggi biasanya berbanding lurus dengan jumlah sampah yang harus dikelola. Agar tidak mencemari lokasi wisata alam, pengelolaan lingkungan pada lokasi wisata alam perlu diikuti dengan adanya manajemen yang baik dalam kegiatan pengelolaan sampah wisata alam.



Gambar 5. Tumpukan sampah domestik yang dihasilkan oleh pengunjung

Pengelolaan sampah pada kawasan wisata alam menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam pengembangan daerah wisata menjadi kawasan wisata unggulan yang bersih dari sampah. Selain itu upaya mengurangi sampah perlu dilakukan untuk mendorong praktik pengelolaan kawasan wisata alam yang baik dan melindungi kelestarian ekosistem serta flora dan fauna dari ancaman pencemaran sampah di kawasan wisata alam.

Standar Wisata Alam

Seiring dengan perkembangan teknologi dan era globalisasi dimana besarnya tuntutan akan kebutuhan hidup membuat tingginya tingkat stres dikalangan masyarakat, hal tersebut membuat pariwisata alam sangat menjanjikan sebagai sarana untuk menghilangkan beban kerja yang merupakan faktor utama pembawa stress dalam kehidupan manusia. Saat ini pariwisata menjadi salah satu sektor yang menjadi andalan dalam menggairahkan ekonomi daerah dan nasional karena dapat bangkit dengan cepat pasca pandemi. Hal ini menjadi argumentasi logis mengapa usaha pariwisata alam menjadi salah satu pemantauan dan penilaian performa penerapan standar bidang lingkungan hidup dan kehutanan. Kegiatan ini tentunya dalam rangka menjamin bahwa pelaksanaan suatu kegiatan dan usaha tetap dalam koridor mendukung kelestarian lingkungan hidup.

Usaha wisata alam merupakan salah satu jenis sektor strategis dan telah berkembang dengan berbagai jenis daya tariknya. Urgensi dokumen lingkungan dalam usaha wisata alam sangatlah penting, mengingat kegiatan yang dilakukan bersinggungan langsung dengan alam dan dapat berimplikasi negatif terhadap keberadaan bentang alam sekitarnya jika dalam pelaksanaannya tidak dikelola secara tepat. Kegiatan usaha yang dapat menimbulkan perubahan terhadap rona lingkungan hidup serta menyebabkan dampak terhadap lingkungan hidup perlu diatur tata kelolanya melalui standar. Kegiatan wisata alam merupakan salah satu usaha yang dikategorikan membutuhkan kelengkapan dokumen UKL-UPL ataupun SPPL yang tertuang dalam bentuk standar dimana proses penerbitan perizinan berusaha yang didasarkan pada besaran multisektornya. Kegiatan monitoring terhadap penerapan dan penilaian standar yang termuat dalam dokumen lingkungan wisata alam menjadi sebuah upaya yang penting dilakukan. Hal ini dapat menjadi bahan evaluasi dan tindak lanjut terhadap tingkat kesesuaian standar yang telah terimplementasi.

Berdasarkan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) sesuai dengan Permen LHK Nomor 4 Tahun 2021 tentang Daftar Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Amdal, UKL-UPL atau SPPL. Kegiatan wisata alam terdiri dari beberapa kategori usaha, antara lain pemandian alam, wisata gua, arung jeram, wisata petualangan alam, wisata pantai, daya tarik wisata alam dan bentuk wisata lain yang



Gambar 6. Aktivitas pembersihan lokasi Wisata Kolam Tilanga' yang rutin dilakukan oleh pengelola

bersinggungan langsung dengan alam. Wisata alam pada dasarnya merupakan kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati gejala keunikan dan keindahan alam di kawasan hutan.

Saat ini, kegiatan BSILHK konsen dilakukan terhadap arah standarisasi instrumen lingkungan hidup dan kehutanan yang lebih cenderung kepada penyediaan dan penerapan standar instrumen persetujuan lingkungan dan instrumen perijinan berusaha. Termasuk didalamnya adalah kegiatan penerapan standar wisata alam dimana kegiatan ini dilakukan untuk memantau dan menilai pelaku usaha/kegiatan (pemrakarsa) dalam konteks penerapan standar bidang lingkungan hidup dan kehutanan pada tingkat tapak.

Melihat strategisnya usaha wisata alam, maka perlu diterapkan standar berupa Pedoman Pengelolaan Sampah di Wisata Alam sebagaimana pedoman atau panduan yang dikeluarkan Oleh Pusat Keteknikan Kehutanan dan Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yaitu Buku "*Pedoman Pengelolaan Sampah Wisata Alam di Kawasan Hutan*".

Tantangan Penerapan Standar Wisata Alam

Kegiatan wisata alam Kolam Tilanga' tidak menghasilkan limbah B3 karena seluruh kegiatan wisata yang dilaksanakan oleh pengelola dan pengunjung, tidak menggunakan bahan yang bisa menghasilkan limbah B3, termasuk

pemanfaatan listrik. Selain itu, pengelola menerapkan aturan kepada pengunjung untuk tidak menggunakan sabun, shampo atau yang berbahan detergen di kolam permandian untuk menjaga kelestarian ikan Masapi yang hidup dikolam tersebut. Dari beberapa aktivitas yang dilakukan pengunjung, dihasilkan sampah berupa sampah domestik serta limbah cair yang penanganannya telah dilakukan tetapi belum sesuai standar. Jenis sampah domestik atau sampah yang dibawa oleh pengunjung tersebut dapat dibedakan menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah jenis sampah yang mudah terurai dan membusuk, sedangkan sampah anorganik adalah jenis sampah yang tidak mudah terurai. Sampah yang timbul dari kegiatan wisata alam lebih banyak sampah organik berbentuk sisa bahan makanan dan sampah anorganik berbentuk bungkus atau kemasan makanan khususnya makanan ringan. Kantong plastik pun banyak ditemukan disekitar objek wisata. Hal ini dikarenakan pengunjung membawa barang bawaan menggunakan kantong plastik.

Faktor lain penyebab penumpukan sampah di wisata alam Kolam Tilanga' yaitu belum tersedianya armada pengangkut sampah, baik milik pengelola maupun armada pengelola sampah milik pemerintah, menuju TPA sehingga menyebabkan penumpukan di sekitar lokasi wisata. Padahal pengelola telah menyediakan banyak tempat sampah akan tetapi masih adanya catatan yang kurang memadai yaitu masih berupa satu tempat sampah untuk berbagai macam sampah. Sehingga pengelola harus menambah tempat sampah yang terpilah dan memperhatikan jenis sampah yang dihasilkan dari aktivitas pengunjung.

Pengelolaan sampah yang tidak tepat dapat mengakibatkan pencemaran pada kolam air di kawasan Wisata Alam Kolam Tilanga' dan berpotensi mengganggu aktivitas yang bisa mengancam keselamatan ekosistem dan pengunjung wisata alam. Untuk lebih mendukung kawasan wisata alam Tilanga' sebagai destinasi wisata unggulan yang bersih dari sampah, maka diperlukan langkah cepat dan strategis untuk pengelolaan sampah dikawasan wisata alam serta melakukan pengelolaan yang baik



Gambar 7. Tempat Sampah yang disediakan dilokasi wisata alam

oleh pengelola wisata agar pengelolaan sampah bisa berjalan secara berkelanjutan.

Secara umum hal-hal yang belum dilaksanakan pengelola wisata alam Kolam Tilanga' dalam tatanan konsep penerapan standar dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengelola wisata alam Kolam Tilanga' belum mengetahui terkait regulasi penerapan standar sebab hanya memiliki legalitas usaha dari pihak kelurahan dan belum memiliki SOP.
2. Belum memiliki kelembagaan secara khusus yang terkait pengelolaan lingkungan, karena masih tergabung dalam struktur pengelola wisata alam dan melaksanakan pengelolaan sampah hanya karena kewajiban namun tidak terdokumentasikan dengan baik.
3. Masih kurangnya SDM yang diberi tanggungjawab terhadap pengelolaan sampah termasuk untuk kegiatan pengangkutan dan pemilahan.
4. Pengelola wisata alam belum melakukan pemantauan terhadap kegiatan pengelolaan lingkungan karena masih belum ada beban untuk membuat laporan terkait pengelolaan sampah.
5. Belum ada inovasi berupa pemanfaatan sampah untuk dilakukan kegiatan daur ulang ataupun untuk aktivitas lain seperti pemanfaatan sebagai pupuk kompos untuk tanaman.

Perlu adanya dorongan kepada pengelola wisata alam untuk menerapkan standar pengelolaan lingkungan hidup pada kegiatan usaha wisata alam.

Peran BSILHK dalam Mengawal Penerapan Standar

Dalam kegiatan pemantauan dan penilaian, ada beberapa parameter yang menjadi acuan pada pelaksanaan kegiatan tersebut. Secara umum parameter penilaian penerapan terhadap pelaku usaha atau pelaku kegiatan yang menjadi tolak ukur penilaian standar Wisata Alam yaitu:

1. Kelembagaan yang meliputi legalitas usaha/ Kegiatan yang dimiliki, struktur organisasi dan SDM;
2. Perencanaan Penerapan Standar yang ditetapkan oleh pelaku usaha/kegiatan;
3. Pelaksanaan Penerapan Standar yang meliputi kesesuaian penerapan standar kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup;

4. Evaluasi penerapan standar yang meliputi Aspek ekologis, aspek ekonomi dan aspek sosial.

Parameter tersebut di atas adalah tolak ukur standar yang ada dalam setiap kegiatan usaha yang terkait langsung dengan pengelolaan lingkungan hidup. Jika seluruh parameter yang menjadi acuan dapat dipenuhi oleh pelaku usaha, secara administrasi maupun teknis dilapangan maka usaha atau kegiatan yang dilakukan telah sesuai dengan standar.

Hasil akhir dari penilaian ini akan nantinya akan disimpulkan level kualitas penerapan standar dari setiap pelaku usaha/pemrakarsa yang dinilai sekaligus sebagai raport penilaian. Status kualitas penerapan standar berupa Hitam untuk kualitas yang masih rendah, Merah bagi yang kurang memadai, Hijau jika sudah memadai, Silver untuk kategori baik, dan *Gold* untuk yang sangat baik.

Dalam kegiatan pengelolaan lingkungan, pengelola Wisata Alam Kolam Tilanga' belum melakukan kewajiban penerapan standar karena kurangnya informasi sehingga perlu adanya kegiatan pendampingan dari BSILHK berupa fasilitasi sebagai langkah tindak lanjut dari kegiatan pemantauan dan penilaian terhadap performa pelaku usaha. Melalui kegiatan ini diharapkan para pelaku usaha bisa lebih memahami regulasi terkait perijinan berusaha serta pengelolaan lingkungan dalam sektor pariwisata.

Pelaksanaan kegiatan Fasilitasi Penerapan Standar dan Instrumen dalam mendukung program Pengelolaan Hutan Berkelanjutan diharapkan bisa menjawab dan mempermudah permasalahan yang selama ini dihadapi terkait hak serta kewajiban para pelaku usaha dalam menjalankan usahanya berdasarkan aturan yang berlaku. Sehingga kehadiran BSILHK dapat menjadi institusi lapis pertama dalam penerapan standar pengelolaan lingkungan ditingkat tapak.

Penutup

Berdasarkan hasil pemantauan pada kegiatan pengelolaan Wisata Alam Kolam Tilanga' disimpulkan bahwa tingginya tingkat aktivitas pengunjung di Wisata Alam Kolam Tilanga' berbanding lurus dengan jumlah sampah yang dihasilkan sehingga diperlukan kegiatan fasilitasi terhadap pelaku usaha di sektor pariwisata seperti Pengelola Wisata Alam Kolam Tilanga' dalam melakukan kegiatan pengelolaan

lingkungan terutama pengelolaan sampah. Kegiatan pengelolaan sampah perlu lebih ditingkatkan sehingga sampah dapat dikelola dengan baik dan memenuhi aspek pengelolaan lingkungan hidup serta mengurangi dampak negatif bagi kesehatan dan kelestarian ekosistem di lokasi Wisata Alam Kolam Tilanga'.



Gambar 8. Kegiatan pemantauan penerapan standar terhadap pengelola Wisata Alam Kolam Tilanga'.

Daftar Pustaka

- Ditid Majalolo, 2023. "Potensi wisata alam Indonesia masa depan pariwisata" <https://www.jakartanetizen.com/gaya-hidup/5217858387/potensi-wisata-alam-indonesia-masa-depan-pariwisata>. Diakses tanggal 22 Mei 2024.
- Erny Wahdini, Asmu'li, dan Monry Fraick Nicky Gillian Ratumbusang, 2024. Penedukasian Pengelolaan Sampah Wisata kepada Pelaku Usaha Kawasan Pantai Wisata. *Community Empowerment Journal of Economic and Business* Vol. 1 No. 1 2024.
- Ilham Junaid, 2024. Menguji praktik dan kesuksesan pariwisata berbasis masyarakat: Studi di Kabupaten Barru, Indonesia. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik* Vol. 37, Issue 1, 2024, page 1-15. Faculty of Social and Political Sciences Universitas Airlangga.
- Iswandaru, Dian and Kusumandari, Ambar and Fandeli, Chafid(2016)Studi Implementasi Standar Sistem Manajemen Lingkungan (ISO 14001:2004) Dalam Pengelolaan Wisata Alam di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (Studi Kasus Pelaksanaan Sertifikasi Dalam Pengelolaan Wisata Alam). *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil: Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan dan Pertanian*, 1 (2). pp. 117-127. ISSN 2541-1241.
- Jalaluddin Suyuti, Jufri, Dandy Trisakty Habibi, Nataniel Patunggu, Wiliam Erga Para'pak, Dian Pranata Putra Ambali, 2021. Partisipasi Masyarakat Sekitar Kolam Alam Tilanga Dalam Konservasi Sumber Daya Air. *Journal Dynamic sainT* Vol. 6 No. 2, Oktober 2021.
- Maliyana Ulfa dan Imam Muslimin, 2022. Standar Wisata Alam Untuk Terapi Kesehatan. *Standar: Better Standard Better Living* – Vol. 1 No.6, November 2022.
- Markus Deli Girik Allo, Theresyam Kabanga', Roberto Salu Situru, Resnita Dewi, 2018. Pariwisata Berbasis Masyarakat (CommunityBased Tourism) di Kabupaten Tana Toraja. *Prosiding Seminar Nasional Kepariwisata Berbasis Riset dan Teknologi*.
- Pusat Keteknikan Kehutanan dan Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019. *Seri Pedoman Keteknikan Kehutanan dan Lingkungan. Pengelolaan Sampah Wisata Alam Di Kawasan Hutan*, 2019.
- Setiawan, Iwan, 2015. "Potensi Destinasi Wisata di Indonesia Menuju Kemandirian Ekonomi". *Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu Unisbank 2015, Semarang, Indonesia*, 2015. Universitas Stikubank, 2015.



<http://majalah.bsilhk.menlhk.go.id>