

PEMENUHAN SYARAT KAWASAN LINDUNG DI PULAU SUMATERA SESUAI DENGAN RENCANA TATA RUANG WILAYAH NASIONAL

R. Mia Septya¹, Maria Maya Lestari², Muhammad A Rauf³

^{1,2,3}Universitas Riau

r.mia0802@student.unri.ac.id¹, maria.maya@lecturer.unri.ac.id²,

muhammad.arauf@lecturer.unri.ac.id³

ABSTRACT; *The island of Sumatra is mandated to have protected areas of at least 40% of its total area in accordance with Government Regulation Number 13 of 2017 concerning National Regional Spatial Planning based on ecoregions in order to create balanced environmental management. However, in practice, the existence of protected areas on Sumatra Island does not reach 40% or 192,317.52 Km² of the total area of Sumatra Island, namely 480,793.28 Km². This situation is caused by changes in land use and land management or use in protected areas. The type of research used is normative legal research with a statutory regulation approach. This research uses library materials in the form of secondary data sources consisting of primary legal materials, secondary legal materials and tertiary legal materials and is supported by interviews. From the results of the research, the first conclusion is that the protected areas on Sumatra Island are only sufficient for around 24% or a shortfall of 16% of the total 40% that should be met by Sumatra Island which is caused by land conversion, granting of permits in protected areas, illegal use of land by people in protected areas and environmental deforestation every year. Second, the regulation of protected areas is contained in PP Number 13 of 2017 concerning National Regional Spatial Planning using the method of dividing each Province into one ecoregion on Sumatra Island to fulfill the shortage of protected areas on Sumatra Island. Third, efforts that the government can make are to improve planning, improve patterns and mechanisms for distributing percentages of protected areas for each province based on ecoregions, utilize abandoned Industrial Plantation Forest (HTI) areas into conservation or protected areas, and require companies with plantation management permits to include a protected area allocation plan of 20% of the total area to be managed accompanied by a comprehensive Strategic Environmental Study (KLHS) in accordance with the Regional Spatial Plan.*

Keywords: *Protected Areas, Sumatra Eco-Region, Spatial Planning.*

ABSTRAK; Pulau Sumatera diamanatkan untuk memiliki kawasan lindung paling sedikit 40% dari total luas wilayahnya sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional berdasarkan ekoregion agar tercipta pengelolaan lingkungan yang seimbang. Namun dalam pelaksanaannya, keberadaan kawasan lindung di Pulau Sumatera tidak mencapai 40% atau 192.317,52 Km² dari total luas Pulau Sumatera yaitu 480.793,28 Km². Keadaan sebagaimana tersebut ditimbulkan oleh adanya perubahan peruntukan lahan dan pengelolaan atau penggunaan lahan di kawasan lindung. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian hukum normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan. Penelitian ini menggunakan bahan pustaka berupa sumber data sekunder yang terdiri dari bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier dan didukung oleh wawancara. Dari hasil penelitian didapatkan kesimpulan pertama, kawasan lindung di Pulau Sumatera hanya mencukupi sekitar 24% atau kekurangan 16% dari total 40% yang harusnya dipenuhi oleh Pulau Sumatera yang disebabkan oleh adanya alih fungsi lahan, pemberian izin di area lindung, penggunaan lahan secara ilegal oleh masyarakat dalam kawasan lindung serta keadaan deforesiasi lingkungan setiap tahunnya. Kedua, Pengaturan kawasan lindung terdapat dalam PP Nomor 13 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional dengan metode pembagian bahu membahu dari tiap Provinsi dalam satu ekoregion di Pulau Sumatera untuk memenuhi kekurangan kawasan lindung di Pulau Sumatera. Ketiga, Upaya yang dapat dilakukan pemerintah adalah menyempurnakan perencanaan, memperbaiki pola dan mekanisme pembagian persenan kawasan lindung tiap provinsi berdasarkan ekoregion, memanfaatkan kawasan Hutan Tanaman Industri (HTI) yang sudah terbengkalai menjadi kawasan konservasi atau lindung, serta mensyaratkan perusahaan dengan izin kelola perkebunan menyertakan rencana alokasi kawasan lindung sebesar 20% dari total area yang akan dikelola yang disertai Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) yang komprehensif sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah.

Kata Kunci: Kawasan Lindung, Ekoregion Sumatera, Rencana Tata Ruang Wilayah.

PENDAHULUAN

Ruang wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, baik sebagai kesatuan wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi, maupun sebagai sumber daya, merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa kepada bangsa Indonesia yang perlu disyukuri, dilindungi, dan dikelola secara berkelanjutan untuk

sebesar-besar kemakmuran rakyat. Hal ini sesuai dengan amanat yang terkandung dalam Pasal 33 Ayat (3)¹ UUD 1945 serta makna yang terkandung dalam falsafah dan dasar negara Pancasila.² Untuk mewujudkan amanat Pasal 33 Ayat (3) UUD 1945 tersebut, maka di dalam Pasal 14 UUPA diatur tentang kewenangan negara untuk melakukan perencanaan tata ruang diseluruh wilayah Indonesia. Undang-Undang tentang Penataan Ruang ini menyatakan bahwa negara menyelenggarakan penataan ruang, yang pelaksanaan wewenanganya dilakukan oleh Pemerintah dan pemerintah daerah dengan tetap menghormati hak yang dimiliki oleh setiap orang.³

Secara geografis, letak Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berada di antara dua benua dan dua samudera sangat strategis, baik bagi kepentingan nasional maupun internasional.⁴ Disamping keberadaan yang bernilai sangat strategis tersebut, Indonesia berada pula pada kawasan rawan bencana, yang secara alamiah dapat mengancam keselamatan bangsa. Dengan hal tersebut, maka itu perlu di atur penataan ruang sesuai dengan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang yang menyatakan bahwa ruang wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang merupakan negara kepulauan berciri nusantara, baik sebagai kesatuan wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi, maupun sebagai sumber daya, perlu ditingkatkan upaya pengelolaannya secara bijaksana demi terwujudnya ruang yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan sesuai dengan landasan konstitusional UUD 1945.⁵

Kawasan lindung dan budidaya sebetulnya merupakan bentuk fungsi ruang yang terdapat dalam penataan ruang. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, kawasan budidaya merupakan kawasan yang mempunyai fungsi utama untuk dibudidayakan. Sedangkan kawasan lindung, merupakan kawasan yang ditetapkan dan berfungsi utama untuk melindungi kelestarian lingkungan hidup, baik lingkungan alami maupun buatan. Seperti, hutan kota, sempadan sungai, atau sempadan pantai, cagar alam, cagar budaya, ruang terbuka hijau, serta kawasan yang rentan terhadap

¹ Pasal 33 Ayat (3) Undang-Undang Dasar 1945 “Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”.

² Hasni, *Hukum Penataan Ruang dan Penatagunaan Tanah (Dalam Konteks UUPA-UUPR-UUPLH)*, PT Grafindon Persada, Jakarta, Cetakan ke-2, 2010. hlm. 124.

³ M. Arba, *Hukum Tata Ruang dan Tata Guna Tanah; Prinsip-Prinsip Hukum Perencanaan Penataan Ruang dan Penatagunaan Tanah*, Sinar Grafika, Jakarta, Cetakan ke-3, 2019. hlm. 80.

⁴ *Op.cit*, M. Arba, hlm. 125.

⁵ Penjelasan Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang *Penataan Ruang*.

bencana alam.⁶

Tujuan yang ingin dicapai dalam penataan kawasan lindung berdasarkan Keppres Nomor 32 Tahun 1990 adalah untuk mencegah timbulnya kerusakan fungsi lingkungan hidup serta sasaran pengelolaan fungsi lindung terhadap tanah, air, iklim, tumbuhan, dan satwa serta nilai sejarah dan budaya bangsa.⁷ Selain melindungi habitat flora dan fauna, kawasan lindung juga berfungsi sebagai paru-paru bumi yang menyerap karbon dioksida sekaligus melepaskan oksigen. Dengan demikian, terjaganya kawasan lindung merupakan salah satu solusi untuk menanggulangi perubahan iklim. Sebagai contoh, banjir yang sering terjadi di beberapa tempat di Pulau Sumatera tidak terlepas dari kurangnya penyerapan air oleh kawasan lindung seperti taman, ruang terbuka hijau dan tangkapan air, juga pemanasan global diakibatkan oleh minimnya kawasan hijau yang mampu menyerap karbon dioksida seperti hutan.

Pengelolaan kawasan lindung secara eksplisit diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional. Secara khusus Pasal 7 Ayat (2) mengatur tentang strategi untuk pemeliharaan dan perwujudan kelestarian fungsi lingkungan hidup meliputi:⁸

- a. Menetapkan kawasan lindung di ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi;
- b. Mewujudkan kawasan berfungsi lindung dalam wilayah:
 1. Pulau Sumatera dengan luas paling sedikit 40% dari luas Pulau tersebut sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya serta tersebar secara proporsional;
 2. Pulau Jawa Bali dengan luas paling sedikit 30% dari luas pulau tersebut sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya serta tersebar secara proporsional;
 3. Pulau Kalimantan dengan luas paling sedikit 45% dari luas pulau tersebut sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya serta tersebar secara proporsional;

⁶ Delpita Yanti, Identifikasi Kawasan Lindung dan Kawasan Budidaya Di Desa Kasang Kecamatan Kuantan Mudik, *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi Dan Komputer*, Vol. 1, No. 1, Juli 2018, hlm. 99.

⁷ Penjelasan Keppres Nomor 32 Tahun 1990 tentang *Pengelolaan Kawasan Lindung*.

⁸ Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional*. Pasal 7 Ayat (2).

4. Pulau Sulawesi dengan luas paling sedikit 40% dari luas pulau tersebut sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya serta tersebar secara proporsional;
5. Pulau Papua dengan luas paling sedikit 70% dari luas pulau tersebut sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya serta tersebar secara proporsional;
6. Kepulauan Maluku dengan luas paling sedikit 30% dari luas pulau tersebut sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya serta tersebar secara proporsional; dan
7. Kepulauan Nusa Tenggara dengan luas paling sedikit 30% dari luas pulau tersebut sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya serta tersebar secara proporsional.

Berdasarkan aturan diatas, setiap Pulau yang ada di Indonesia memiliki kewajiban memenuhi kebutuhan kawasan lindung yang berbeda-beda. Sumatera dengan tipe hutan hujan tropis memiliki keanekaragaman dan kesuburan yang tinggi dengan curah hujan yang sangat tinggi yaitu mencapai 2000-4000 mm pertahun, suhu sekitar 25-27⁰C yang relatif seragam dengan kelembaban sekitar 80%. Dengan keadaan ekosistemnya, Sumatera paling sedikit harus menyumbang 40% kawasan lindung untuk tetap menjaga kelestarian ekosistem yang ada.

Namun, saat ini kondisi kawasan lindung justru semakin tergerus oleh fungsi budidaya yang berkembang baik alih fungsi sebagai permukiman, pertambangan, maupun kegiatan budidaya lainnya. Alih fungsi kawasan lindung tidak terlepas dari peran Pemerintah Daerah. Sesuai dengan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah⁹ yang dalam Peraturan Daerah rancangan tata ruang wilayahnya tidak memperhatikan dan melindungi kawasan lindung, hal ini dibuktikan dengan data berikut :

⁹ Sakinah, Otonomi Daerah dan Desentralisasi Desa: Menuju Pemberdayaan Masyarakat Desa, *Jurnal Politik Profetik* Vol 1 No 1, 2013.

Tabel 1.1
Peruntukan Kawasan Lindung di Pulau Sumatera

No	Provinsi	Total Luas Wilayah Pulau Sumatera	Kondisi Luas Kawasan Lindung Saat ini
1.	Aceh	57.956,00 Km ²	12.588 Km ²
2.	Sumatera Utara	72.981,23 Km ²	12.973,30 Km ²
3.	Sumatera Barat	42.012,89 Km ²	15.614,46 Km ²
4.	Riau	87.023,66 Km ²	15.392,36 Km ²
5.	Kepulauan Riau	8.201,72 km ²	976,63 Km ²
6.	Jambi	50.058,16 Km ²	11.795,88 Km ²
7.	Bengkulu	19.919,33 km ²	2.507,49 Km ²
8.	Sumatera Selatan	91.592,43 Km ²	15.627,62 Km ²
9.	Bangka Belitung	16.424,06 km2	9.379,43 Km ²
10.	Lampung	34.623,80 Km ²	13.716,15 Km ²
Jumlah		480.793,28 Km ²	110.571,32 Km ²
Luas Kawasan Lindung Pulau Sumatera Seharusnya		Luas Kawasan Lindung Pulau Sumatera Tersedia	
40% x Luas Pulau Sumatera 40% x 480.793,28 Km ² = 192.317,52 Km ²		110.571,32 Km ² . Selisih kurang = Luas Kawasan Lindung Seharusnya – Luas Kawasan Lindung Tersedia = 192.317,52 Km ² - 110.571,32 Km ² = 81.746,2 Km ²	
Persentase Luas Kawasan Lindung Pulau Sumatera			
Luas Kawasan Lindung Pulau Sumatera Seharusnya dari Luas Pulau Sumatera 192.317,52 Km ² dari 480.793,28 Km ² = 40%		Luas Kawasan Lindung Pulau Sumatera Tersedia dari Luas Pulau Sumatera 110.571,32 Km ² dari 480.793,28 Km ² = 24%	

Sesuai Amanat Pasal 7 Ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Keberadaan Kawasan Lindung paling sedikit 40% di Pulau Sumatera sedangkan yang tersedia hanyalah 24%. Sehingga mendapati kekurangan akan Kawasan Lindung sebesar 16% atau sekitar 81.746,2 Km².

Sumber: Data Olahan Badan Pusat Statistik (2019)

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa Pulau Sumatera dengan Luas 480.793,28 Km² setidaknya paling sedikit harus memiliki Kawasan Lindung dengan Luas 192.317,52 Km² atau 40% dari Luas Wilayahnya sesuai amanat Pasal 7 Ayat (2) PP Nomor 13 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional. Sedangkan Luas Kawasan Lindung yang terdata hanyalah sekitar 110.571,32 Km² atau 24% dan kekurangan sekitar 81.746,2 Km² atau 16%. Ketidacapaian luas tersebut menggambarkan adanya ketidaksesuaian dengan apa yang sudah diatur berdasarkan peraturan (*das sollen*) dengan kenyataan yang terjadi dilapangan (*das sein*). Keadaan sebagaimana diatas ditimbulkan oleh adanya perubahan peruntukan lahan seperti kawasan hutan menjadi kawasan non hutan, kawasan lindung menjadi kawasan produksi, atau bahkan kepemilikan akan hak atas tanah adat sebelum lahirnya undang-undang mengenai penataan ruang yang kemudian menambah sulitnya penataan akan ruang yang sesuai.

Penelitian lain yang menjadi referensi adalah penelitian Panji Iriandi yang membahas bagaimana penegakan hukum tata ruang khusus wilayah Kota Padang berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Padang Tahun 2010-2030.¹⁰ Penelitian Sutrisno yang membahas terkait keselarasan penggunaan lahan aktual atau lahan yang dihasilkan berdasarkan data yang ada, dimana belum mempertimbangkan asumsi atau usaha perbaikan dan tingkat pengelolaan sehingga terjadi perubahan penggunaan lahan terhadap rencana tata ruang wilayah di Kota Tegal.¹¹ Serta penelitian Aisyah Putri Pungkas mengenai mendukung rencana tata ruang wilayah saat pemerintah menggunakan kebijakan perencanaan ruang wilayah dalam pengendalian pemanfaatan ruang sebagaimana Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun

¹⁰ Panji Iriandi, "Pelaksanaan Hukum Penataan Ruang Kawasan Lindung di Kota Padang" *Skripsi*, (Padang: Universitas Andalas, 2019)

¹¹ Sutrisno, "Analisis Keselarasan Penggunaan Lahan Aktual Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah di Kota Tegal" *Skripsi*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2017)

2010 khususnya lahan peruntukan perumahan di Kecamatan Dau.¹² Sedangkan yang menjadi perbedaan dan pembaharuan dari penelitian ini ketika secara spesifik penulis fokus membahas mengenai keberadaan ruang lindung dan pengelolaannya di Pulau Sumatera sebagaimana amanat Pasal 7 Ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional bahwa Pulau Sumatera harus memiliki minimal 40% kawasan lindung dari total luas Pulau Sumatera sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya yang tersebar secara proporsional.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian hukum yang lebih mendalam dengan judul **“Pemenuhan Syarat Kawasan Lindung di Pulau Sumatera sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional”**.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi kawasan lindung di Pulau Sumatera saat ini?
2. Bagaimana pengaturan dan pembagian kawasan lindung tiap provinsi dari total 40% untuk Pulau Sumatera?
3. Bagaimana upaya yang dapat dilakukan pemerintah pusat untuk memenuhi kekurangan wilayah lindung di Pulau Sumatera?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kondisi kawasan lindung di Pulau Sumatera saat ini.
2. Untuk mengetahui pengaturan dan pembagian kawasan lindung tiap provinsi dari total 40% untuk Pulau Sumatera.
3. Untuk mengetahui upaya yang dapat dilakukan pemerintah pusat untuk memenuhi kekurangan wilayah lindung di Pulau Sumatera.

METODE PENELITIAN

Penelitian hukum adalah suatu proses untuk menemukan aturan hukum, prinsip-prinsip hukum, maupun doktrin-doktrin hukum guna menjawab isu hukum yang dihadapi. Hal ini sesuai dengan karakter preskriptif ilmu hukum.¹³ Berdasarkan permasalahan yang diajukan, jenis penelitian hukum yang digunakan oleh peneliti adalah

¹² Aisyah Putri Pungkas, “Implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah Arah Pengendalian Pemanfaatan Ruang dalam Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2010” *Skripsi*, (Malang: Universitas Brawijaya, 2018)

¹³ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Kencana Prenada Media, Jakarta, 2005, hlm. 35.

jenis penelitian hukum normatif. Penelitian hukum normatif adalah penelitian hukum yang meletakkan hukum sebagai sebuah bangunan sistem norma. Sistem norma yang dibangun adalah mengenai asas-asas, norma, kaidah dari peraturan perundangan, putusan pengadilan, perjanjian, serta doktrin atau ajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Kawasan Lindung di Pulau Sumatera Saat ini

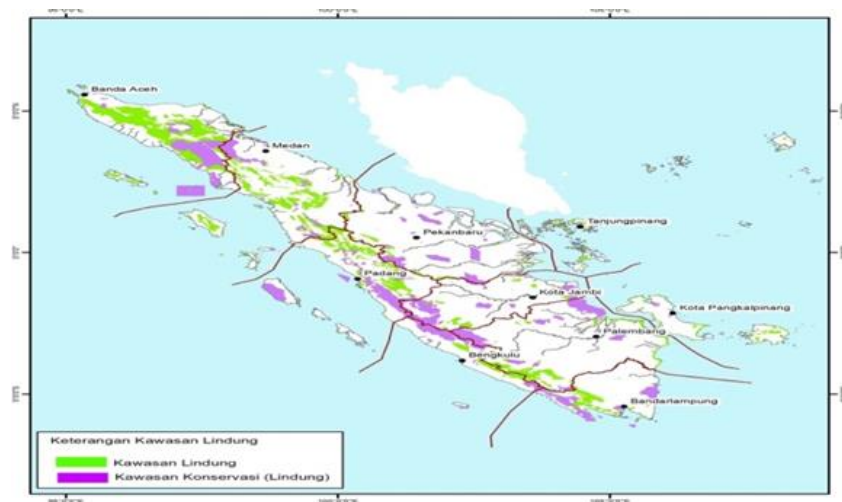
Pulau Sumatera merupakan salah satu kawasan prioritas konservasi keanekaragaman hayati paparan sunda dan salah satu dari 34 wilayah di dunia yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati dengan endemisme luar biasa, namun juga mendapat tekanan yang besar sehingga menyebabkan kehilangan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi pula.¹⁴ Tingkat keanekaragaman taksa flora dan fauna juga relatif tinggi dibandingkan dengan wilayah lain di Indonesia. Akan tetapi lebih dari 260 spesies yang ada di Sumatera masuk ke dalam kategori terancam punah.¹⁵

Fakta lapangan menunjukkan bahwa antara tahun 1985 hingga 2007, kerusakan hutan di Sumatera sangat tinggi yang ditunjukkan dengan penurunan tutupan hutan seluas 12 juta ha atau penurunan luas hutan sebesar 48% dalam 22 tahun akibat alih fungsi hutan, pembalakan liar dan kebakaran. Pada periode 2003-2006 kerusakan hutan dan deforestasi di dalam kawasan hutan Pulau Sumatera adalah yang terbesar dibandingkan dengan pulau-pulau besar lainnya, yaitu seluas 268.000 ha per tahun. Pulau Sumatera menyumbang sebesar 22,8% terhadap deforestasi total di Indonesia (1,17 juta ha per tahun). Kawasan Lindung Sumatera yang masih tersisa hanya 24%, padahal Sumatera membutuhkan kawasan lindung sekurang-kurangnya 40% untuk tetap dapat menyangga kehidupan dan melindungi pusat konsentrasi keanekaragaman hayati.¹⁶

¹⁴ Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., Da Fonseca, G. A. B., & Kent, J. *Biodiversity hotspots for conservation priorities*. *Nature*, 2000, hlm. 853.

¹⁵ International Union for Conservation of Nature (IUCN), *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2020-2.

¹⁶ Laporan Kementerian Kehutanan, 2008



Gambar 1.2 Peta Sebaran Kawasan Lindung Pulau Sumatera

**Sumber: Data P3E Sumatera Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
(2024)**

Berdasarkan peta ekoregion Pulau Sumatera dengan skala 1 : 7.500.000 diatas terlihat bahwa Kawasan Lindung dan Kawasan Konservasi tersebar di berbagai wilayah strategis di pulau tersebut. Kawasan Lindung yang diwakili oleh warna hijau mencakup daerah yang cukup luas, terutama di sepanjang Pegunungan Bukit Barisan yang membentang dari utara ke selatan Sumatera. Selain itu, kawasan lindung juga terdapat di beberapa daerah pesisir dan hutan dataran rendah. Berdasarkan data dari Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Sumatera, Kawasan Lindung ini mencakup sekitar 14 persen dari total luas Pulau Sumatera, yang secara keseluruhan memiliki luas sekitar 473.481 km². Dengan demikian, luas Kawasan Lindung diperkirakan berkisar antara 67.311,06 km². Sementara itu, Kawasan Konservasi yang ditunjukkan dengan warna ungu pada peta, terlihat terpusat di beberapa wilayah penting, termasuk area-area yang berbatasan dengan hutan hujan tropis dan wilayah pegunungan yang menjadi habitat satwa liar yang dilindungi. Kawasan ini diperkirakan mencakup sekitar 10 persen dari luas Sumatera, yang berarti luas Kawasan Konservasi berada pada 43.260,26 km².¹⁷

Secara keseluruhan, kedua jenis kawasan ini memiliki peran penting dalam menjaga keberlanjutan ekosistem Sumatera, termasuk dalam melindungi keanekaragaman hayati, mencegah degradasi lingkungan, dan mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan.

¹⁷ Penjelasan Peta Kawasan Lindung dan Konservasi dari Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Sumatera

Kawasan Lindung berfokus pada perlindungan lingkungan hidup secara umum, seperti air dan tanah dan tidak diperbolehkan untuk dimanfaatkan secara langsung oleh manusia, sementara Kawasan Konservasi lebih menitikberatkan pada pelestarian spesies langka dan ekosistem spesifik dan memiliki zona-zona dimana terdapat aktivitas manusia yang berkelanjutan dan ramah lingkungan bisa diizinkan, seperti ekowisata atau penelitian.¹⁸

Kedua kawasan tersebut pada akhirnya sama-sama dilindungi untuk keberlanjutan ekosistem yang ada, hanya saja perubahan lahan dari kawasan lindung menjadi kawasan konservasi sering kali terjadi sebagai respons terhadap perubahan kebijakan penggunaan lahan, tuntutan ekonomi, atau ketidakseimbangan dalam pengelolaan kawasan. Oleh karena itu, pengelolaan kawasan konservasi harus memperhatikan faktor-faktor sosial-ekonomi yang ada di sekitarnya serta mengintegrasikan pendekatan multi pihak untuk memastikan keberlanjutannya.¹⁹

Bahwa keberadaan kawasan lindung harus dijaga dengan maksimal sebagaimana seharusnya bahkan kawasan konservasi yang sudah memiliki karakteristik yang cukup untuk menjadi kawasan lindung dapat disegerakan untuk dialihkan kembali sehingga kebutuhan kawasan yang memang berfungsi lindung tercukupi sesuai proporsional Pulau Sumatera.

Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang pada Pasal 5 Ayat (2) menyebutkan bahwa :

Strategi operasionalisasi perwujudan kawasan lindung nasional tentang Penataan Ruang terdiri atas strategi operasionalisasi perwujudan:

- a. kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya;
- b. kawasan perlindungan setempat;
- c. kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam, dan cagar budaya;
- d. kawasan rawan bencana alam;
- e. kawasan lindung lainnya.

Peruntukan Kawasan lindung berdasarkan wilayah administratif sebagaimana diatas adalah bentuk perwujudan dari kondisi kawasan lindung yang ada di region Pulau

¹⁸ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, Pasal 1 Ayat (6) dan Pasal 5 Ayat (2).

¹⁹ Wiratno, Direktur Jenderal KSDAE, *Sepuluh cara baru kelola kawasan konservasi di Indonesia: Membangun organisasi pembelajar*, Direktorat Jenderal KSDAE Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018.

Sumatera. Sebagaimana dalam tabel 1.1 kawasan lindung yang seharusnya adalah 40% dari luas Pulau Sumatera namun hanya terpenuhi sebanyak 24% yang berarti kekurangan sekitar 16% dari luas Pulau Sumatera. Hal ini disebabkan oleh alih fungsi lahan yang dampaknya menimbulkan erosi, banjir dan tanah longsor.²⁰

Sebagaimana wawancara yang dilakukan oleh penulis dengan bapak Reonald Syahrial Analis Lingkungan Hidup Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Sumatera dalam wawancaranya banyak dari kawasan lindung yang ada di Pulau Sumatera hanya sekedar nama, namun didalamnya sudah ada perkebunan atau bahkan pemukiman yang memang belum terdata secara rinci oleh pemangku kebijakan. Contohnya, Danau sebagai kawasan penangkapan air yang ada di Kubang sekarang sudah menjadi kebun sawit dan keadaan danau tersebut sudah tidak lagi mampu menjadi kawasan penangkapan air sehingga kemudian muncul banjir dan genangan air apabila terjadi hujan lebat.²¹

Ini yang kemudian juga menjadi penyebab semakin berkurangnya kawasan lindung di Pulau Sumatera yakni diberinya izin dalam area lindung. Dikatakan lindung, berarti suatu area atau kawasan yang harus dilindungi dan tidak boleh di olah menjadi kebun misalnya ataupun pemukiman.²² Menjadi masalah besar dalam Penataan Ruang mengenai perbedaan apa yang seharusnya dikatakan lindung harusnya tidak boleh diganggu, namun dengan keadaan sosial ekonomi dan pertumbuhan penduduk yang padat dalam konteks lingkungan hidup sehingga terkadang dampak lingkungan yang ditimbulkan sangat besar atau dalam konteks ekologi dana keberlangsungan lingkungan hidup sangat dirugikan.

Jika dikaitkan dengan *Sustainable Development Principle* atau Prinsip Pembangunan Berkelanjutan, keadaan kawasan lindung di Pulau Sumatera tidak memenuhi tiga pilar utama dalam Pembangunan Berkeanjutan. Bahwa pilar-pilar pembangunan berkelanjutan berupa berkelanjutan ekologis, berkelanjutan sosial dan berkelanjutan ekonomi, yang ketiganya harus berkembang secara seimbang, kalau tidak pembangunan akan terjebak pada model pembangunan konvensional yang menekankan pertumbuhan ekonomi saja dan meninggalkan perkembangan sosial dan lingkungan.²³

²⁰ Agus Mubarakah et al. Pengaruh Alih Fungsi Lahan Perkebunan terhadap Ekosistem Lingkungan, *Jurnal riset Perencanaan Wilayah dan Kota*, Vol. 2 No.1, 2022, hlm. 2.

²¹ Wawancara dengan Bapak Reonald Syahrial Analis Lingkungan Hidup Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Sumatera.

²² Penjelasan Undang- Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

²³ Muhammad Suparmoko, *Op. Cit*, hlm 41.

Jika kawasan lindung di Sumatera terus berkurang, maka prinsip-prinsip keberlanjutan ini akan terganggu, mengakibatkan risiko bagi ekosistem yang ada.

Melihat dari pilar ekologis, Penurunan luas kawasan lindung dapat menyebabkan gangguan ekosistem, berkurangnya populasi flora dan fauna, serta meningkatnya bencana ekologis seperti banjir dan tanah longsor. Kemudian pilar sosial, keberlanjutan kawasan lindung juga berkaitan dengan kesejahteraan masyarakat sekitar. Kerusakan kawasan lindung dapat menyebabkan konflik sosial akibat perebutan sumber daya alam yang semakin menipis, menurunkan ketahanan pangan, serta mengancam kearifan lokal dalam pengelolaan lingkungan. Hal ini juga sejalan dengan pilar ekonomi, meskipun pembangunan ekonomi menjadi salah satu tujuan nasional, eksploitasi kawasan lindung yang berlebihan akan berdampak negatif dalam jangka panjang. Degradasi lingkungan mengancam sektor ekonomi berbasis alam seperti pertanian, perikanan, dan ekowisata, serta meningkatkan biaya mitigasi bencana alam. Ini kemudian juga dapat menjadi ancaman bagi lingkungan dimasa depan menjadi lebih buruk apabila keadaannya tidak segera ditindaklanjuti.

B. Pengaturan dan Pembagian Kawasan Lindung Tiap Provinsi Dari Total 40% untuk Pulau Sumatera

1. Pengaturan terkait 40% Kawasan Lindung di Pulau Sumatera

Saat ini pengaturan mengenai kawasan lindung di Pulau Sumatera diatur dalam PP Nomor 13 Tahun 2017 yang merupakan perubahan dari PP Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional. Pada awalnya, ketentuan mengenai kawasan lindung di Pulau Sumatra tercantum dalam Keppres Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung. Dalam Keppres ini, disebutkan bahwa minimal 60% dari wilayah Pulau Sumatra harus ditetapkan sebagai kawasan lindung. Tujuan dari kebijakan ini adalah untuk menjaga keseimbangan ekosistem, melindungi hutan, dan mencegah degradasi lingkungan yang dapat mengakibatkan bencana alam seperti banjir dan tanah longsor.²⁴

Pada tahun 2008, melalui Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 20 Tahun 2008 tentang Pedoman Tata Cara Penetapan Kawasan Lindung, ketentuan mengenai kawasan lindung mengalami revisi besar. Salah satu perubahan signifikan adalah

²⁴ Keputusan Presiden No. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, Bab II, Pasal 3.

penurunan persentase kawasan lindung di Pulau Sumatera dari 60% menjadi 40%. Revisi ini didorong oleh berbagai faktor, seperti kebutuhan pembangunan infrastruktur, pertumbuhan ekonomi, dan perubahan fungsi lahan untuk perkebunan kelapa sawit dan pertanian.²⁵

Perubahan kebijakan dari Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 ke Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 terkait kawasan lindung 40% untuk Pulau Sumatera didasari oleh alasan yang berkaitan dengan keberlanjutan lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam yang lebih baik, diantaranya adalah :

- a. Perubahan kondisi lingkungan dan deforestasi.
- b. Komitmen terhadap konvensi internasional.
- c. Pertimbangan ilmiah tentang lansekap ekologis.
- d. Pengendalian alih fungsi lahan.

Seiring dengan perkembangan isu lingkungan global dan kesadaran akan pentingnya menjaga ekosistem hutan tropis, beberapa revisi peraturan mengenai kawasan lindung terus dilakukan. Salah satu peraturan terbaru yang berkaitan dengan pengelolaan hutan di Sumatra adalah Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), yang menegaskan perlunya pengelolaan kawasan lindung dengan mempertimbangkan aspek pembangunan berkelanjutan. Walaupun masih menetapkan 40% sebagai angka resmi kawasan lindung, ada dorongan kuat dari beberapa pihak untuk meningkatkan kembali angka ini.²⁶

Terkait Kawasan Lindung juga dijelaskan dalam PP Nomor 90 Tahun 2010 Tentang Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengatur berbagai aspek terkait lingkungan hidup, termasuk pengelolaan kawasan lindung. Di dalam peraturan ini, kawasan lindung didefinisikan sebagai wilayah yang ditetapkan untuk melindungi fungsi lingkungan hidup demi kepentingan kelangsungan ekosistem, kesejahteraan masyarakat, serta pencegahan

²⁵ Peraturan Menteri Kehutanan No. 20 Tahun 2008 tentang Tata Cara Penetapan Kawasan Lindung, Bab III, Pasal 5.

²⁶ Peraturan Presiden No. 13 Tahun 2022, Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Bab IV, Pasal 11.

bencana alam. Dalam PP No. 90 Tahun 2010, pengelolaan kawasan lindung didasarkan pada prinsip-prinsip kelestarian lingkungan, keberlanjutan, dan manfaat budaya bagi masyarakat, sambil tetap menjaga fungsi-fungsi utama kawasan tersebut dalam melindungi ekosistem dan mencegah bencana alam.²⁷

2. Pembagian terkait 40% Kawasan Lindung di Pulau Sumatera

Sebagaimana diatur dalam Pasal 7 Ayat (2) PP Nomor 13 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional bahwa mewujudkan kawasan berfungsi lindung dalam wilayah Pulau Sumatera dengan luas paling sedikit 40% dari luas pulau tersebut sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya serta tersebar secara proporsional.²⁸ Disini jelas bahwa pembagian yang dimaksud dalam 40% adalah untuk seluruh luas Pulau Sumatera termasuk didalamnya 10 (sepuluh) provinsi dengan luas yang berbeda.

Pemerintah pusat telah menetapkan target bahwa 40% dari luas Pulau Sumatera seharusnya menjadi kawasan lindung (192.317,52 km²). Namun, saat ini kawasan lindung yang tersedia hanya mencapai 110.571,32 km². Selisih ini menunjukkan bahwa masih ada 81.746,2 km² kawasan yang belum terlindungi sesuai target. Dalam hal ini, pemerintah pusat harus memperketat kebijakan alih fungsi kawasan lindung, khususnya di provinsi seperti Bengkulu dan memberikan insentif bagi daerah yang berhasil mempertahankan atau meningkatkan luas kawasan lindung serta peran pemerintah pusat sangat penting untuk mengawasi dan membantu pemerintah daerah dalam mempertahankan kawasan lindung mengenai perencanaan tata ruang yang lebih tegas dan program konservasi berbasis komunitas untuk mencegah alih fungsi lahan di wilayah seperti Bengkulu.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan bapak Reonald Syahrial Analis Lingkungan Hidup Pusat Pengendalian Pembangunan dan Ekoregion Sumatera bahwa angka minimal 40% diberikan seluasnya untuk Pulau Sumatera, artinya apabila di Provinsi Kepulauan Riau hanya menyumbang kawasan lindung seluas 976,63 Km² karena luas wilayah yang paling kecil dari Provinsi Lainnya maka

²⁷ Peraturan Pemerintah (PP) No. 90 Tahun 2010 tentang Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

²⁸ Peraturan Pemerintah No. 13 tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), Pasal 7 ayat (2).

Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sebagai monitor menargetkan Provinsi lain untuk melengkapi kekurangan wilayah lindung yang ada di Kepulauan Riau tersebut, seperti contohnya Sumatera Barat yang menyumbang kawasan lindung sekitar 15.614,46 Km².²⁹

Secara jelas beliau menyampaikan bahwa, 40% sebagai minimal kawasan lindung yang harus dimiliki oleh Pulau Sumatera sebenarnya merupakan upaya dalam pencegahan agar tidak terjadi pengrusakan atau penggunaan lahan yang tidak memperhatikan lingkungan hidup sama sekali demi pembangunan dan kebutuhan lainnya. Pembagian persenan untuk setiap Provinsi yang ada di Pulau Sumatera tidak diatur secara jelas, karena dengan luas yang berbeda beda, keadaan alam yang ada di masing-masing daerah juga berbeda-beda sehingga penentuan status kawasan lindung mencukupi 40% seringkali berubah ubah. Sehingga, dalam konteks ekoregion, bahwa prosedur pembagian yang dilakukan adalah bahu membahu untuk mencapai total persenan 40% kawasan lindung di Pulau Sumatera.

Dilihat melalui teori *Command and Control Regulation* sebagai sebuah pendekatan regulasi yang dilakukan oleh pemerintah sekaligus penerapan sanksi sebagai bentuk pengawasannya, penetapan kawasan lindung dilakukan berdasarkan peraturan yang ada dan terdapat adanya larangan atau pembatasan terhadap aktivitas tertentu seperti penebangan, pertambangan dan pembangunan di kawasan lindung serta diberikan sanksi bagi pelanggar atas perbuatannya. Sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan teori *Command and Control Regulation* ini seyogyanya sudah memberikan kepastian dan kontrol ketat terhadap pelanggaran, hanya saja seringkali regulasi ini kurang efektif karena lemahnya pengawasan dan ketidakseimbangan dalam pengawasan di tingkat daerah. Ini sejalan dengan apa yang disampaikan saat wawancara penulis dengan Bapak Reonald Syahrial Analisis Lingkungan Hidup Pusat Pengendalian Pembangunan dan Ekoregion Sumatera, bahwa seringkali pengawasan yang dilakukan oleh pemerintah pusat hanya sekedar formalitas dan diskusi semata tanpa pergerakan yang menyasar.

²⁹ Wawancara dengan Bapak Reonald Syahrial Analisis Lingkungan Hidup Pusat Pengendalian Pembangunan dan Ekoregion Sumatera

C. Upaya yang dilakukan Pemerintah Pusat untuk Memenuhi Kekurangan Kawasan Lindung di Pulau Sumatera

Ketidakcapaian minimal kawasan lindung di Pulau Sumatera dengan hanya mencapai 24% dari 40% yang seharusnya, mencerminkan tantangan besar dalam upaya perlindungan lingkungan di kawasan tersebut. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain konversi lahan menjadi perkebunan, *illegal logging*, dan kegiatan lain yang merusak ekosistem.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi ini adalah dengan memanfaatkan kawasan Hutan Tanaman Industri (HTI) yang sudah terbengkalai. Perusahaan-perusahaan yang tidak lagi mengelola lahan HTI dapat diberi insentif untuk tidak memperpanjang izin mereka, melainkan mengalihkan lahan tersebut menjadi kawasan konservasi. Dengan perubahan ini, ekosistem yang telah rusak bisa mulai dipulihkan, dan kawasan tersebut bisa berfungsi untuk pelestarian flora dan fauna, serta sebagai ruang edukasi atau ekowisata yang berkelanjutan. Selanjutnya, jika kondisi ekosistem di kawasan ini membaik dan stabil, statusnya dapat diperbarui menjadi kawasan lindung yang memiliki fungsi untuk melindungi sumber daya alam dan menjaga kelestarian lingkungan secara lebih luas. Dengan demikian, perubahan fungsi HTI yang terbengkalai menjadi kawasan konservasi, dan kemudian dikembangkan menjadi kawasan lindung, dapat menjadi langkah strategis untuk mencapai target kawasan lindung di Pulau Sumatera.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan bapak Reonald Syahril Analis Lingkungan Hidup Pusat Pengendalian Pembangunan dan Ekoregion Sumatera untuk memenuhi kekurangan kawasan lindung di Pulau Sumatera juga bisa dilakukan upaya melalui kebijakan bahwa setiap perusahaan yang memperoleh izin untuk pengelolaan area perkebunan diwajibkan untuk mengalokasikan minimal 20% dari total luas area yang dimiliki sebagai kawasan lindung artinya setiap pengajuan izin wajib menyertakan rencana alokasi kawasan lindung sebesar 20% dari total area yang akan dikelola yang mana rencana ini harus disertai kajian lingkungan hidup strategis (KLHS) yang komprehensif. Pemerintah pusat melalui instansi terkait setelahnya dapat melakukan pengawasan berkala terhadap implementasi kawasan lindung di wilayah perkebunan.

Pelanggaran yang dilakukan dapat dikenai sanksi administratif hingga pencabutan izin usaha.³⁰

Dilihat dari teori Efektivitas Hukum sebagaimana dikatakan Soejono Soekanto bahwa keberhasilan suatu aturan hukum dalam mencapai tujuannya bergantung pada beberapa faktor, yaitu seperti faktor hukumnya sendiri, faktor penegak hukum, sarana atau fasilitas, masyarakat, dan budaya.³¹ Dalam konteks pemenuhan kawasan lindung di Pulau Sumatera, efektivitas kebijakan sangat dipengaruhi oleh kepastian regulasi, koordinasi antar instansi, serta kepatuhan pemangku kepentingan. Jika aturan tentang kawasan lindung tidak memiliki mekanisme pengawasan yang ketat atau sanksi yang tegas bagi pelanggar, maka pelaksanaannya di lapangan akan sulit mencapai hasil yang optimal. Selain itu, efektivitas hukum juga bergantung pada dukungan dan kesadaran masyarakat, sebab partisipasi publik dalam menjaga kelestarian lingkungan menjadi faktor penting dalam implementasi kebijakan kawasan lindung.

Sehingga untuk memastikan pemenuhan kawasan lindung sesuai ketentuan, upaya yang dapat dilakukan pemerintah adalah memaksimalkan arahan pengendalian pemanfaatan ruang di Pulau Sumatera yang terdiri atas indikasi arahan peraturan zonasi sistem nasional, arahan perizinan, arahan pemberian insentif dan disinsentif, dan arahan sanksi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tersebut dapat penulis simpulkan

1. Kawasan lindung di Pulau Sumatera hanya mencukupi sekitar 24% atau kekurangan 16% dari total 40% yang harusnya dipenuhi oleh Pulau Sumatera. Hal ini disebabkan oleh adanya alih fungsi lahan, pemberian izin di area lindung, penggunaan lahan secara ilegal oleh masyarakat dalam kawasan lindung serta keadaan deforesiasi lingkungan setiap tahunnya.
2. Kawasan lindung di atur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang Rencana

³⁰ Wawancara dengan Bapak Reonald Syahrial Analis Lingkungan Hidup Pusat Pengendalian Pembangunan dan Ekoregion Sumatera

³¹ Soejono Soekanto, *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2008, hlm. 8.

Tata Ruang Wilayah Nasional mensyaratkan bahwa Pulau Sumatera harus memiliki minimal 40% kawasan lindung dari total luas Pulau Sumatera dengan pembagian menggunakan metode bahu membahu dari tiap provinsi yang ada di Pulau Sumatera untuk memenuhi kekurangan kawasan lindung di Pulau Sumatera sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya serta tersebar secara proporsional.

3. Upaya yang dapat dilakukan pemerintah adalah menyempurnakan perencanaan, memperbaiki pola dan mekanisme pembagian persenan kawasan lindung tiap provinsi, memanfaatkan kawasan Hutan Tanaman Industri (HTI) yang sudah terbengkalai menjadi kawasan konservasi atau lindung, mensyaratkan perusahaan dengan izin kelola perkebunan menyertakan rencana alokasi kawasan lindung sebesar 20% dari total area yang akan dikelola yang disertai kajian lingkungan hidup strategis (KLHS) yang komprehensif, meningkatkan kehati-hatian dalam pemberian izin pemanfaatan ruang, mengembangkan pemberdayaan masyarakat, melibatkan masyarakat pemilik lahan dalam program pemantapan kawasan lindung dan pengelolaan lingkungan serta memaksimalkan penanaman pohon sebagai langkah menghijaukan lingkungan.

Saran

Adapun saran-saran yang dapat dijadikan masukan menurut penulis, sebagai berikut:

1. Pemerintah Pusat dapat memberikan insentif untuk tidak memperpanjang izin perusahaan-perusahaan agar tidak lagi mengelola lahan Hutan Tanaman Industri (HTI) dan kemudian mengalihkan lahan tersebut menjadi kawasan konservasi atau lindung sehingga ekosistem yang telah rusak bisa mulai dipulihkan kembali.
2. Pemerintah Pusat harus tegas terhadap pelanggaran yang dilakukan baik oleh masyarakat maupun pemerintah daerah agar tidak terjadi lagi alih fungsi kawasan lindung dan memberi pemahaman pada masyarakat pemilik lahan akan arti penting kawasan hijau bagi suatu daerah.

DAFTAR PUSTAKA

Arba M, *Hukum Tata Ruang dan Tata Guna Tanah; Prinsip-Prinsip Hukum Perencanaan Penataan Ruang dan Penatagunaan Tanah*, Sinar Grafika, Jakarta, Cetakan ke-3, 2019.

- Hasni, *Hukum Penataan Ruang dan Penatagunaan Tanah (Dalam Konteks UUPA-UUPR- UUPRH)*, PT Grafindon Persada, Jakarta, Cetakan ke-2, 2010.
- Marzuki Peter Mahmud, *Penelitian Hukum*, Kencana Prenada Media, Jakarta, 2005.
- Soekanto Soejono, *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2008.
- Wiratno, Direktur Jenderal KSDAE, *Sepuluh cara baru kelola kawasan konservasi di Indonesia: Membangun organisasi pembelajar*, Direktorat Jenderal KSDAE Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018.
- Panji Iriandi, “Pelaksanaan Hukum Penataan Ruang Kawasan Lindung di Kota Padang” *Skripsi*, (Padang: Universitas Andalas, 2019).
- International Union for Conservation of Nature (IUCN), *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2020-2.
- Mubarokah Agus et al. Pengaruh Alih Fungsi Lahan Perkebunan terhadap Ekosistem Lingkungan, *Jurnal riset Perencanaan Wilayah dan Kota*, Vol. 2 No.1, 2022.
- Mittermeier, Myers, N., R. A., Mittermeier, C. G., Da Fonseca, G. A. B., & Kent, J. *Biodiversity hotspots for conservation priorities*. *Nature*, 2000.
- Aisyah Putri Pungkas, “Implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah Arah Pengendalian Pemanfaatan Ruang dalam Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2010” *Skripsi*, (Malang: Universitas Brawijaya, 2018).
- Sakinah, Otonomi Daerah dan Desentralisasi Desa: Menuju Pemberdayaan Masyarakat Desa, *Jurnal Politik Profetik* Vol 1 No 1, 2013.
- Sutrisno, “Analisis Keselarasan Penggunaan Lahan Aktual Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah di Kota Tegal” *Skripsi*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2017).
- Yanti Delpita, Identifikasi Kawasan Lindung dan Kawasan Budidaya Di Desa Kasang Kecamatan Kuantan Mudik, *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi Dan Komputer*, Vol. 1, No. 1, Juli 2018.
- Keppres Nomor 32 Tahun 1990 tentang *Pengelolaan Kawasan Lindung*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional*.
- Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 20 Tahun 2008 tentang Tata Cara Penetapan Kawasan Lindung.

Peraturan Presiden Nmor. 13 Tahun 2022, Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.

Peraturan Pemerintah Nomor 90 Tahun 2010 tentang Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Undang-Undang Dasar 1945

Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang *Penataan Ruang*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

Wawancara dengan Bapak *Reonald Syahrial* Analis Lingkungan Hidup Pusat Pengendalian Pembangunan dan Ekoregion Sumatera.