



Implementation of the SIMONTANA Monitoring System as Material for Governance Planning

Aini Syahrunnisa

EasyChair preprints are intended for rapid dissemination of research results and are integrated with the rest of EasyChair.

October 6, 2021

Penerapan Sistem Monitoring SIMONTANA sebagai Bahan Perencanaan Tata Kelola Lahan Hutan

AINI SYAHRUNNISA

Program Studi Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pascasarjana, Universitas Hasanuddin

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10, Makassar 90245

E-mail: ainisyahrunnisa@gmail.com

ABSTRAK

Sebagai salah satu negara dengan hutan terluas, masyarakat, maupun pelaku usaha butuh informasi mengenai sumber daya alam, serta mencegah meluasnya deforestasi. Inovasi Simontana dibangun untuk menyediakan data dan informasi sumber daya hutan berbasis spasial yang andal, *real time*, dan terpercaya. Data-data ditampilkan secara transparan dalam pengurusan hutan nasional yang lebih baik, dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Ketersediaan dan informasi Data Penutupan lahan dan perubahannya digunakan sebagai bahan perencanaan untuk tata kelola lahan hutan.

Kata kunci : Simontana, Deforestasi, real time

1. Pendahuluan

Hutan Tropis mempunyai keanekaragaman hayati yang cukup tinggi. Saat ini Indonesia memiliki hutan tropis seluas 94 Juta hektar dan menjadi salah satu yang terluas di dunia serta berperan penting dalam pengendalian perubahan iklim.

Menurut Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999 definisi hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang didominasi dengan pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya yang satu dengan yang lainnya tidak dapat terpisahkan. Sedangkan kawasan hutan tertentu yang ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap. Saat ini luas kawasan hutan adalah 120 Juta hektar, 94 Juta hektar hutan yang terpantau saat ini, 86 Juta hektar berada di kawasan hutan dan 8 Juta hektar berada di luar kawasan hutan.

Jumlah penduduk Indonesia saat ini lebih dari 250 Juta jiwa yang akan terus bertambah mengartikan bahwa kebutuhan pembangunan di Indonesia menyebabkan tingginya dinamika kebutuhan atas lahan tidak dapat dihindarkan dan kebutuhan ini berakibat pada dinamika perubahan penutupan lahan yang semula berhutan menjadi tidak berhutan atau deforestasi. Oleh sebab itu, sebagai masyarakat Indonesia harus menjaga hutan dengan baik agar hutan Indonesia tetap terjaga sampai generasi ke generasi.

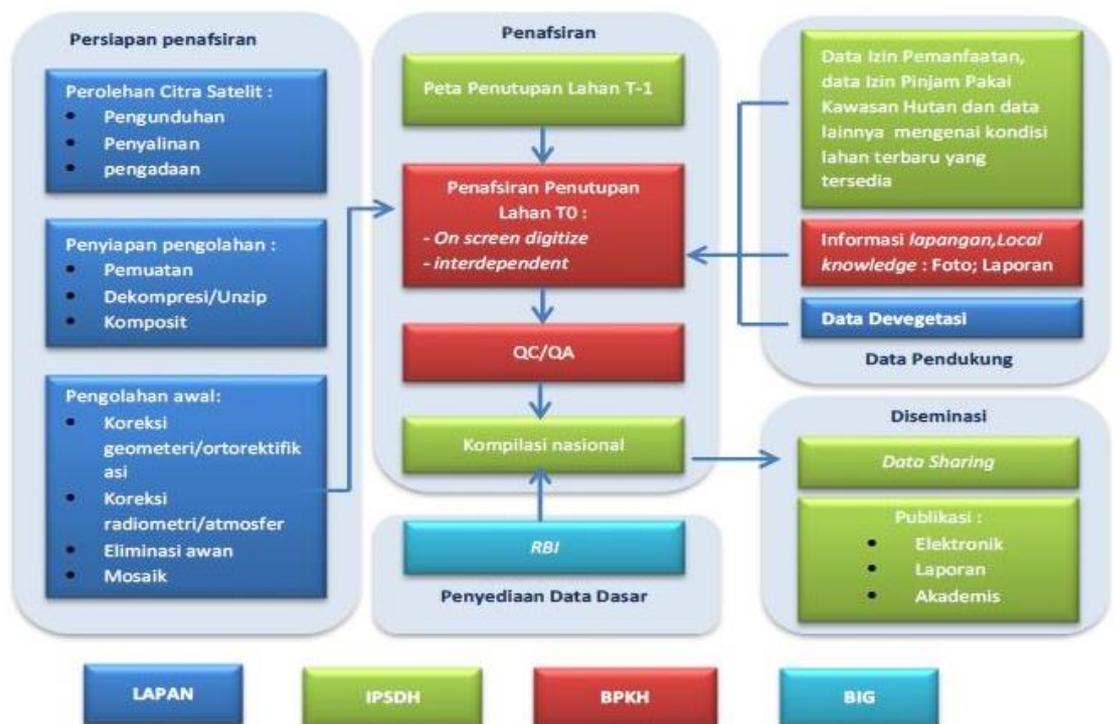
Untuk menjaga hutan dengan baik, maka diperlukan data dan informasi yang akurat dan terkini sehingga kebijakan yang diambil akan lebih tepat akan pelestarian dan kesejahteraan masyarakat.

SIMONTANA adalah Sistem Monitoring Hutan Nasional adalah penyedia Informasi sumberdaya hutan. Sistem ini merupakan sistem yang terintegrasi berbasis penginderaan jauh dan terestris untuk menyajikan data sumberdaya hutan. Sumberdaya hutan dimaksud di antaranya adalah potensi hutan, penutupan hutan, dan perubahannya untuk menjamin keputusan yang diambil secara tepat

sesuai dengan kondisi dan perubahan sesuai keadaan di lapangan. Informasi ini dapat diakses melalui laman <https://nfms.menlhk.go.id/>

2. Bahan dan Metode

SIMONTANA menggunakan Teknologi Penginderaan jauh berupa citra satelit karena dapat mengidentifikasi sebaran dan luas hutan se-Indonesia dengan cepat dan selain itu digunakan data dilapangan yang kemudian diolah dan diintegrasikan secara statistik untuk mendapatkan total potensi hutannya. Dalam proses pengambilan data, data utama sistem ini adalah data utama penutupan lahan yang dikerjakan dengan melibatkan beberapa pihak, di antaranya ialah data bersumber dari Lapan yang menyediakan data citra satelit, BIG merupakan Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang bertugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang informasi geospasial (Peraturan Presiden Nomor 94 Tahun 2011). Proses penyusunan data penutupan lahan serta pihak yang terlibat dalam setiap proses disajikan pada Gambar 1.



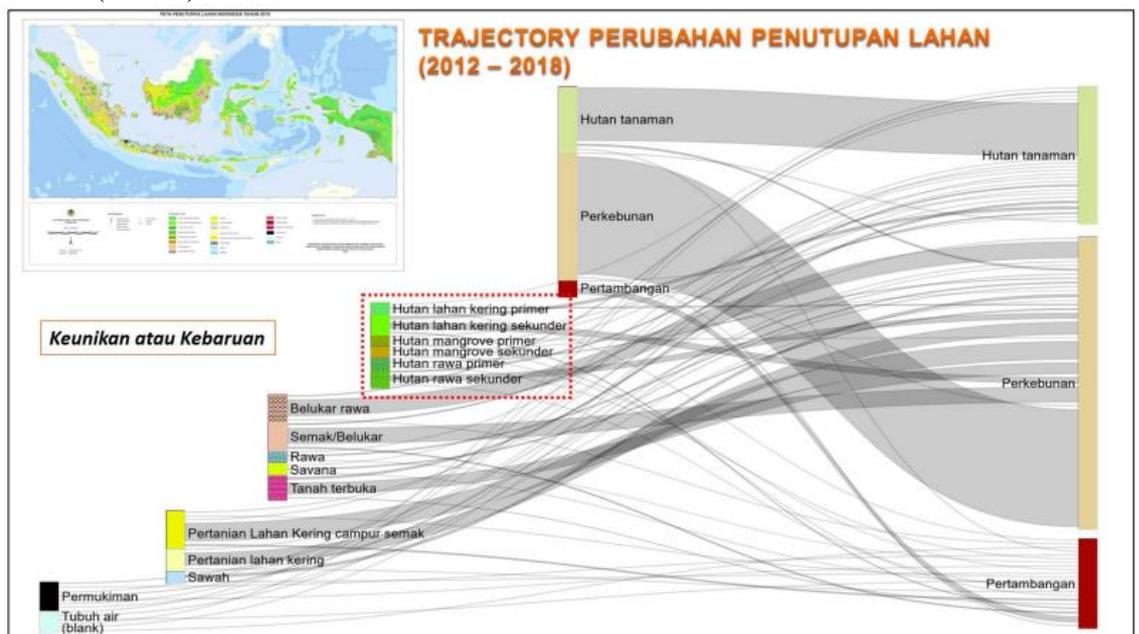
Gambar 1. Proses penyusunan data penutupan lahan serta pihak yang terlibat dalam setiap proses

BIG (Badan Informasi Geospasial) yang menyediakan peta dasar yang menjadi acuan dalam pembuatan peta hutan, kemudian data juga diperoleh dari unit pelaksana teknis daerah, Balai Pemantapan kawasan hutan melakukan identifikasi berdasarkan citra satelit dan berdasarkan data dilapangan untuk memastikan kebenarannya dan selanjutnya data tersebut dikompilasi dan dikontrol kualitasnya oleh Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumberdaya Hutan yang menghasilkan peta penutupan lahan dengan jumlah kelas sebanyak 23 jenis di antaranya yaitu : Hutan Lahan kering Primer, Hutan Lahan Kering Sekunder, Hutan mangrove primer, hutan rawa primer, hutan mangrove sekunder, hutan rawa sekunder, hutan tanaman, belukar, perkebunan, pemukiman, awan, tanah terbuka, padang rumput, badan air, belukar rawa, pertanian lahan kering,

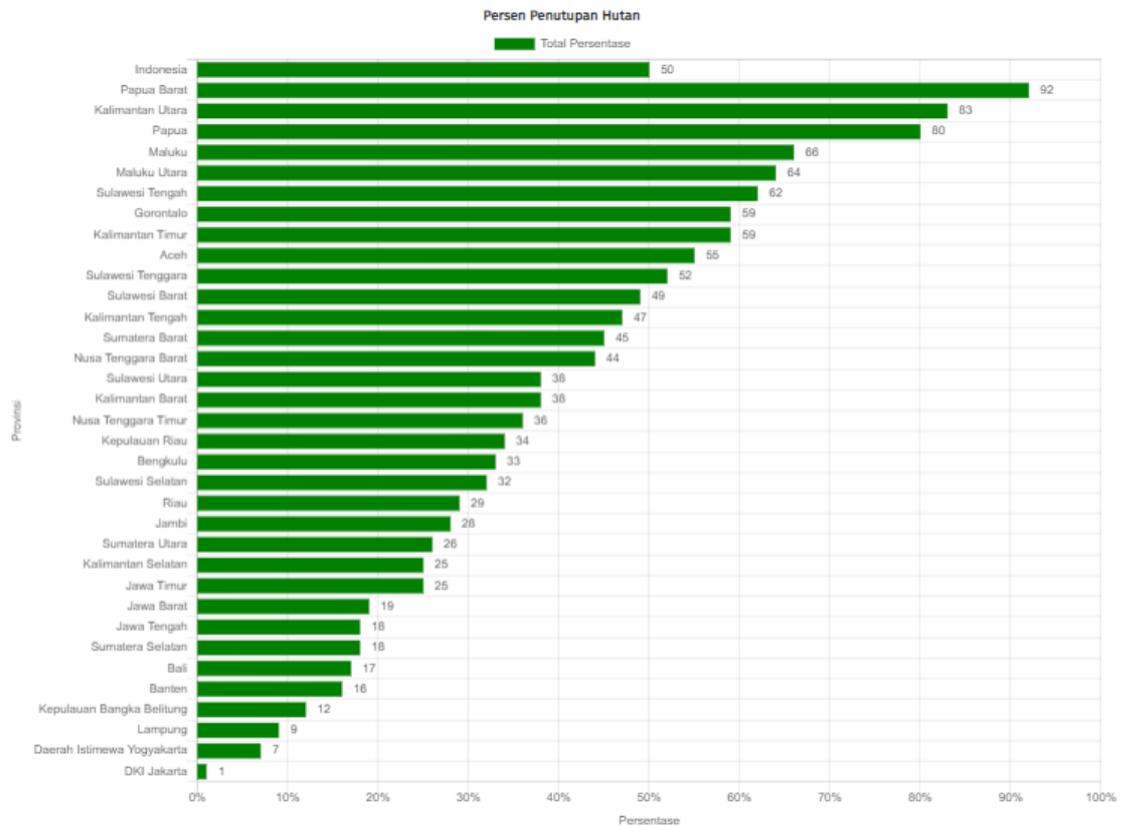
pertanian lahan kering campur, sawah, tambak, bandara/pelabuhan, transmigrasi, pertambangan dan rawa.

3. Hasil dan Pembahasan

Pemantauan dan penutupan lahan yang didapatkan sudah dilakukan sejak tahun 1990 yang pada awalnya dibuat dengan periode 6 sampai 3 tahunan karena teknologi masih terbatas dan mahal. Namun, saat ini sudah bisa dilakukan secara tahunan dan sedang dikembangkan untuk menghasilkan data yang lebih cepat. Sementara itu, untuk mengetahui potensi hutan berdasarkan jenis, volume dan lain-lain digunakan metode inventarisasi hutan secara terestris melalui pengukuran pada plot sampel secara langsung di lapangan melalui kegiatan inventarisasi hutan enumerasi TSP/PSP (*permanent sample plot/temporary sample plot*) yang diperoleh lebih dari 4000 titik sample plot yang tersebar di seluruh Indonesia. Kemudian pengukuran data sample plot dilakukan secara berkala dan data tersebut dianalisis secara statistik yang hasilnya diperoleh potensi tindakan hutan per kelas hutan dan kelas Nonhutan penutupan hutan per satuan (m^3/Ha).



Gambar 2. Trajectory Perubahan Penutupan Lahan Tahun 2012 – 2018



Gambar 3. Persen Penutupan Hutan

4. Kesimpulan dan Saran

Data SIMONTANA digunakan sebagai dasar untuk mengambil kebijakan yang terintegrasi antara lain : Rekalkulasi penutupan lahan, penghitungan deforestasi, inventarisasi hutan dan lahan, inventarisasi GRK, *Forest Reference Emission Level*, Indeks kualitas lingkungan hidup, program Nasional tanah objek reforma agraria, arahan pemanfaatan hutan, moratorium hutan, emisi kebakaran, lahan kritis, KLHS (kajian lingkungan hidup strategis).

Dampak yang ditimbulkan oleh SIMONTANA dapat dilihat dari berbagai sisi antara lain :

1. Dampak internasional SIMONTANA telah membuktikan kepada dunia internasional bahwa pengurusan hutan di Indonesia dilakukan secara transparan dan konsisten. Laporan Indonesia tentang angka deforestasi secara seri dalam dokumen *Forest Reference Emission Level* (FREL) telah diuji oleh Tim reviewer internasional yang ditunjuk oleh UN *Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC), hingga pada sistim penyedia datanya (SIMONTANA). Demikian juga dengan berbagai laporan internasional lainnya, seperti dokumen *National Communication dan Biennial Update Report*, laporan FRA ke FAO dan lain-lain. Data SIMONTANA juga menjadi sumber data utama dalam implementasi Moratorium (Penghentian) Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut (PIPIB) yang merupakan salah satu bentuk aksi mitigasi perubahan iklim dan penyelamatan *High Conservation Value*
2. Dampak nasional SIMONTANA mendukung upaya pemerintah daerah untuk melakukan kajian penataan ruang dan penyusunan rencana aksi daerah perubahan iklim dengan menyediakan beberapa informasi substansial yang

dibutuhkan, khususnya perubahan kondisi penutupan lahan wilayah tersebut dalam kurun waktu tertentu; Baseline FREL 11 Propinsi, penyusunan laporan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup 34 Provinsi dan lain-lain. Sekurangnya 20 Kementerian/Lembaga serta seluruh Pemerintah Daerah ikut memanfaatkan informasi yang disediakan SIMONTANA baik informasi langsung maupun informasi hasil telaah kasus atau khusus

Daftar Pustaka

<https://nfms.menlhk.go.id/> diakses pada 16 September 2021

Djuariah, Rina, dkk. 2020. SIMONTANA (Sistem Monitoring Hutan Nasional). Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan, Ditjen Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.