

Mendukung Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Hutan Kabupaten (DFMIS*)

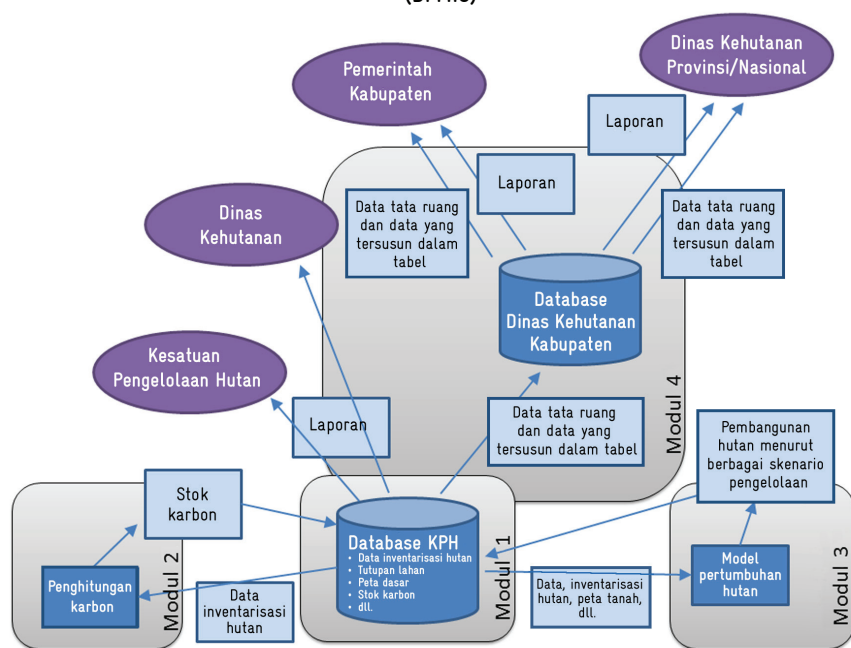
* District Forest Management Information System

Mengapa Mendukung Pengembangan DFMIS?

Sistem pengelolaan hutan modern menyediakan alat-alat dan prosedur pengendalian, perencanaan, pemantauan dan analisis yang canggih. Pembuatan keputusan yang rasional untuk Pengelolaan Hutan Lestari (PHL) dan perencanaan tata ruang membutuhkan informasi yang dapat diandalkan, terpercaya dan termutakhir berdasarkan data teknis, ekologi, ekonomi dan sosial. Sistem informasi merupakan salah satu alat yang dapat menjadi instrumen untuk pengambilan keputusan di bidang kehutanan. Ruang lingkup DFMIS adalah untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah dan menganalisis data dari Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) yang direncanakan dan kawasan hutan kabupaten. Tantangannya tidak hanya untuk menyediakan data yang terus-menerus diperbarui mengenai semua fungsi hutan tetapi juga untuk menyesuaikan sistem tersebut dengan kondisi regional dan lokal. Alat-alat untuk memprakirakan proses pertumbuhan hutan yang stabil memungkinkan dilakukannya perhitungan skenario alternatif pengelolaan berkelanjutan termasuk berbagai strategi pasar dan tujuan pengelolaan untuk semua fungsi hutan. Alat-alat ini juga akan memberikan data untuk mendukung kegiatan-kegiatan REDD+ yang membantu mengurangi perubahan iklim dan mengadaptasikan sumber daya hutan terhadap perubahan iklim melalui tindakan silvikultur dan reboisasi jika perlu. Sistem informasi tersebut juga akan menyediakan data yang terakumulasi untuk sistem Pemantauan, Pelaporan dan Verifikasi (MRV) dan pengambilan keputusan politik di tingkat provinsi dan nasional dengan mendukung sistem pelaporan yang sudah ditetapkan. Menghubungkan konsep DFMIS dengan struktur kelembagaan dan administrasi KPH (lihat kotak berisi keterangan tentang KPH) akan memastikan digunakannya informasi yang disediakan oleh Sistem Informasi Pengelolaan Hutan Kabupaten ketika dibutuhkan.

Pada tahun 2010 Kementerian Kehutanan mengeluarkan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.02/ Menhut-II/ 2010 tentang Sistem Informasi Kehutanan. Peraturan ini menyediakan katalog data yang harus dikelola oleh semua instansi kehutanan, dengan daftar spesifik berisi data-data untuk tingkat pusat, provinsi, kabupaten dan KPH. Konsep DFMIS dari FORCLIME memperhitungkan persyaratan-persyaratan ini dan akan memungkinkan Dinas Kehutanan dan KPH untuk memenuhi kebutuhan pelaporan berdasarkan peraturan yang disebutkan di atas.

Rencana Struktur dan modul Sistem Informasi Pengelolaan Hutan Kabupaten (DFMIS)



Modul 1: Database untuk Data Spasial dan Tabular

Informasi tentang hutan dan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan hutan biasanya berupa informasi spasial. Sistem Informasi Geografis (GIS) adalah alat pilihan untuk membuat, menyimpan, memproses dan menampilkan informasi spasial dan oleh karena itu, GIS digunakan sebagai dasar untuk Sistem Informasi Pengelolaan Hutan Kabupaten. Apakah itu informasi mengenai inventarisasi hutan, konsesi, atau cadangan karbon, ketika ditampilkan dalam peta penafsiran dan analisis data ini menjadi lebih intuitif dan jelas. DFMIS terutama digunakan dalam perencanaan dan pengelolaan kawasan hutan, yang pada hakikatnya merupakan tugas spasial. Meskipun demikian, sejumlah dataset tanpa referensi spasial juga harus disimpan dan digunakan. Oleh karena itu, FORCLIME mendukung pengembangan database untuk data spasial dan tabular yang dapat digunakan untuk berbagai tugas manajemen yang terkait dengan kehutanan.

Modul 2: Penghitungan Karbon

Untuk mempersiapkan pelaksanaan kegiatan REDD+ di masa yang akan datang, diperlukan informasi rinci tentang stok karbon hutan dan emisi historis. Untuk memperkirakan hal ini, biasanya digunakan metodologi penginderaan jarak



jauh yang dikombinasikan dengan inventarisasi di lapangan. Modul penghitungan karbon akan memberikan serangkaian perkiraan stok karbon yang diperoleh dari hasil inventarisasi di lapangan, hubungan alometrik dan analisis perubahan tutupan lahan. Sebagai masukan untuk perkiraan stok karbon, maka akan memungkinkan untuk menggunakan data dari hasil inventarisasi stok karbon tertentu dan juga data dari hasil inventarisasi yang rutin dilakukan oleh dinas-dinas kehutanan di Indonesia (IHMB atau Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala). Data IHMB digunakan untuk menjabarkan hubungan empiris antara volume kayu dan stok karbon secara keseluruhan. Perkiraan-perkiraan yang dihasilkan mengenai stok karbon, emisi baseline serta proyeksi stok karbon akan disimpan dalam modul GIS dari DFMIS dan dapat memberikan masukan untuk sistem Pemantauan, Pelaporan dan Verifikasi (MRV) dalam konteks REDD+.

Modul 3: Model Pertumbuhan Hutan untuk Memprediksi Pertumbuhan Kayu dan Stok Karbon

Pengelolaan hutan tropis yang lestari harus memperhitungkan beberapa faktor, misalnya manfaat sosial-ekonomi, laju regenerasi hutan atau aspek keanekaragaman hayati. Dalam konteks skema Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD+), tema seperti penyerapan karbon dan penghindaran emisi CO₂ juga harus dipertimbangkan. Guna memungkinkan para manajer hutan mempelajari hasil dari berbagai skenario pengelolaan yang berbeda, model Pertumbuhan Hutan merupakan alat yang tidak ternilai harganya. Model seperti itu menggunakan data inventarisasi hutan, plot contoh permanen serta informasi tambahan (misalnya data tanah dan curah hujan) untuk memprediksi perkembangan berkala dari suatu kawasan hutan dalam hal produksi kayu, kandungan biomassa dan karbon, serta keanekaragaman hayati. Pendekatan yang dilakukan FORCLIME adalah dengan memasang DFMIS dengan model pertumbuhan seperti itu untuk dapat melakukan penilaian secara menyeluruh terhadap berbagai kemungkinan pengelolaan hutan yang dapat dipilih beserta implikasinya terhadap ekonomi dan lingkungan. Dengan demikian, DFMIS merupakan alat pengambil keputusan yang penting bagi para manajer hutan.

Program FORCLIME

Forests and Climate Change Programme (FORCLIME) dilaksanakan bersama oleh Kementerian Kehutanan, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) dan KfW Entwicklungsbank (KfW).

Modul kerjasama teknis mempunyai tiga komponen:

Komponen I: Saran Kebijakan, Pengembangan Strategi dan Pengembangan Kelembagaan

Komponen II: Pelaksanaan Rencana Strategis untuk Pengelolaan Hutan Lestari

Komponen III: Konservasi Alam dan Pembangunan Berkelanjutan di Kawasan Heart of Borneo.

Modul 4: Pertukaran Data dan Pelaporan

Untuk kepentingan perencanaan tata ruang di tingkat kabupaten, diperlukan informasi termutakhir mengenai kawasan hutan. Di masa depan, semua kawasan hutan akan dikelola oleh KPH. Informasi rinci dari KPH perlu dikumpulkan dan disatukan di tingkat kabupaten. Ini memperluas kebutuhan akan suatu sistem pelaporan murni tetapi membutuhkan data asli yang akan dikirim secara teratur ke dinas kehutanan kabupaten untuk kemudian disatukan sehingga dapat digunakan untuk tujuan perencanaan tata ruang dan juga untuk memenuhi kebutuhan pelaporan di tingkat provinsi dan nasional (berdasarkan P.02/Menhut-II/2010). DFMIS mendukung pertukaran data secara langsung antara KPH dan dinas kehutanan kabupaten setempat, dan akumulasi data yang akan memungkinkan untuk memperbaiki proses pengambilan keputusan yang mereka lakukan. Dukungan juga akan diberikan bagi pertukaran data karbon hutan dengan perhitungan karbon/sistem Pemantauan, Pelaporan dan Verifikasi (MRV) di tingkat nasional.

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) adalah sebuah satuan kerja yang luasan hutannya bisa dikelola dan dikontrol dengan baik. KPH memiliki tujuan pengelolaan yang jelas dalam bidang ekonomi, sosial dan ekologi dan memiliki rencana pengelolaan jangka panjang terkait dengan fungsi utama hutan (misalnya, hutan lindung, hutan produksi). Tugas operasional dan administrasi ditentukan melalui tujuan pengelolaan jangka panjang dan dengan pengelola hutan (perusahaan komersial, masyarakat, operator hutan milik negara) di dalam wilayah KPH.

KPH merupakan badan hukum yang dibentuk dengan batas wilayah yang jelas dan permanen. KPH bertanggungjawab untuk memastikan bahwa semua fungsi dan layanan hutan di dalam wilayahnya terpelihara, dan bahwa Pengelolaan Hutan Lestari dilaksanakan. Hal tersebut dilakukan dengan:

- Menyetujui dan mengontrol rencana pengelolaan hutan dan operasi oleh operator hutan swasta.
- Memberikan saran/layanan dan menyetujui dan mengontrol dan penggunaan hutan yang dilakukan oleh masyarakat setempat.
- Secara langsung mengelola hutan yang tidak diberikan hak pengelolaannya kepada pihak ketiga (contohnya kegiatan operasional hutan negara).
- Membantu dalam menyelesaikan klaim yang tumpang tindih yang menyebabkan konflik dan dapat mengganggu fungsi hutan.

Bila ada rencana konversi kawasan hutan menjadi bentuk pemanfaatan lahan lainnya, KPH memberikan rekomendasi kepada pihak berwenang kehutanan yang lebih tinggi untuk memastikan bahwa proses pengambilan keputusan memperhitungkan fungsi ekologis, sosial dan ekonomi dari hutan yang menjadi tanggung jawab KPH.

Forests and Climate Change Programme (FORCLIME)

Manggala Wanabakti Building, Blok VII, Lantai 6

Jl. Jenderal Gatot Subroto, Senayan

Jakarta 10270

Indonesia

Telp: +62 (0) 21 572 0214

Faks: +62 (0) 21 572 0193

<http://www.forclime.org>