

PLANOLOGI KEHUTANAN

FORESTRY PLANNING

Sesuai dengan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.13/Menhut-2/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kehutanan, tugas pokok dan fungsi Badan Planologi Kehutanan adalah melaksanakan penyusunan rencana makro di bidang kehutanan dan pematapan kawasan hutan. Dalam melaksanakan tugas tersebut Badan Planologi Kehutanan menyelenggarakan fungsi perumusan dan perencanaan, antara lain menyiapkan rencana jangka panjang, menengah dan tahunan, penyusunan statistik kehutanan, pengukuhan dan penatagunaan kawasan hutan, pembentukan wilayah pengelolaan dan perubahan kawasan hutan serta inventarisasi sumberdaya hutan dan perpeetaan kehutanan.

KAWASAN HUTAN

Kawasan hutan adalah wilayah tertentu yang berupa hutan, yang ditunjuk dan atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap. Kawasan hutan perlu ditetapkan untuk menjamin kepastian hukum mengenai status kawasan hutan, letak batas dan luas suatu wilayah tertentu yang sudah ditunjuk sebagai kawasan hutan menjadi kawasan hutan tetap.

Penetapan kawasan hutan juga ditujukan untuk menjaga dan mengamankan keberadaan dan keutuhan kawasan hutan sebagai penggerak perekonomian lokal, regional dan nasional serta sebagai penyangga kehidupan lokal, regional, nasional dan global.

Kawasan Hutan Indonesia ditetapkan oleh Menteri Kehutanan dalam bentuk Surat Keputusan Menteri Kehutanan tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi. Penunjukan Kawasan Hutan ini disusun berdasarkan hasil pemaduserasian antara Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) dengan Tata Guna Hutan Kesepakatan (TGHK).

Penunjukan kawasan hutan mencakup pula kawasan perairan yang menjadi bagian dari Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA).

In accordance to the Forestry Ministerial Regulation No. P.13/Menhut-2/2005, concerning Organization and Management of the Ministry of Forestry, the role and function of Forestry Planning Agency within the ministry of forestry are preparing macro planning on forestry sector and promoting sustainable forest management. In performing its task the agency had undertaken a number of activities among others, preparing long term, mid term and annual planning, annual statistics in forestry, forest spatial plan, periodical forest inventory, establishing forest management area, establishing forest management unit and developing periodical national and regional map on forest.

FOREST AREA

Forest area is a specific territory of forest ecosystem determined and or decided by the government as a permanent forest. Such decision is important to maintain the size of forest area and to ensure its legitimation and boundary demarcation of permanent forest.

The establishment of forest area is also intended to maintain and secure the existence and integrity of forest area for local income generation and life support system at local, regional and national level.

Indonesian forest area is determined by the Minister for Forestry in the format of Ministerial Decree on the Designation of Provincial Forest Area and Inland Water, Coastal and Marine Ecosystem. The designation of Forest Area is formulated based on integrated and harmonized of Provincial Spatial Planning and Forest Land Use by Consensus (TGHK).

The designation of forest area in some cases also cover inland water, coastal and marine ecosystem that may become part of Sanctuary Reserve Area (KSA) and Nature Conservation Area (KPA).

Berdasarkan Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, kawasan hutan dibagi kedalam kelompok Hutan Konservasi, Hutan Lindung dan Hutan Produksi dengan pengertian sebagai berikut :

- Hutan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya.
- Hutan Lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah.
- Hutan produksi adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hasil hutan. Hutan produksi terdiri dari Hutan Produksi Tetap (HP), Hutan Produksi Terbatas (HPT) dan Hutan Produksi yang dapat dikonversi.

Hutan konservasi terdiri dari :

- Kawasan suaka alam berupa Cagar Alam (CA) dan Suaka Margasatwa (SM);
- Kawasan pelestarian alam berupa Taman Nasional (TN), Taman Hutan Raya (THR) dan Taman Wisata Alam (TWA); dan
- Taman Buru (TB).

Kawasan Suaka Alam (KSA) adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di darat maupun di perairan yang mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya, yang juga berfungsi sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan.

Kawasan Pelestarian Alam (KPA) adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di darat maupun di perairan yang mempunyai fungsi pokok perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya

Taman Buru adalah kawasan hutan yang ditetapkan sebagai tempat wisata berburu.

Untuk keperluan penghitungan luas kawasan hutan, maka istilah kawasan hutan yang dimaksud dalam buku statistik ini pada dasarnya ialah seluruh kawasan hutan yang berupa daratan serta perairan yang telah ditunjuk oleh

In accordance to the Act on Forestry No. 41/1999, forest area is categorized as Conservation Forest, Protection Forest and Production Forest, for which is defined as the following:

- *Conservation Forest is a forest area having specific characteristic established for the purposes of conservation of animal and plant species and their ecosystem.*
- *Protection Forest is a forest area designated to serve life support system, maintain hydrological system, prevent of flood, erosion control, seawater intrusion, and maintain soil fertility.*
- *Production forest is a forest area designated mainly to promote sustainable forest production. Production forest is classified as permanent production forest, limited production forest, and convertible production forest.*

Conservation forest is divided into:

- *Sanctuary Reserve area consists of Strict Nature Reserve and Wildlife Sanctuary;*
- *Nature conservation area consists of National Park (TN), Grand Forest Park (THR) and Nature Recreation Park (TWA); and*
- *Game Hunting Park (TB).*

A Sanctuary Reserve shall be a specific terrestrial or aquatic area having specific criteria for preserving biodiversity plant and animal as well as ecosystem, which also serve as life support system.

A Nature Conservation area shall be a specific terrestrial or aquatic area whose main function are to serve life support system and preserve diversity of plant and animal species. As well as to provide a sustainable utilization of living resources and their ecosystems.

Game hunting Park is forest area devoted for game hunting recreation.

For the purpose of forest size calculation, the term of forest area on this document is referred to all forest area, both terrestrial and marine which had been designated by the Forestry Ministerial Decree. Up to the end of 2005, out of

Menteri Kehutanan. Sampai saat ini pemerintah sudah menunjuk kawasan hutan di 30 provinsi. Untuk menghitung luas kawasan hutan di 3 (tiga) provinsi sisanya, yaitu Riau, Kepulauan Riau dan Kalimantan Tengah pemerintah menggunakan luas kawasan hutan berdasarkan Tata Guna Hutan Kesepakatan (TGHK) (Tabel I.1.1).

Berdasarkan prinsip tersebut di atas, luas kawasan hutan berdasarkan Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan (30 provinsi) dan TGHK (3 provinsi), seluas 137.090.468,18 ha. Luas Kawasan Hutan di 3 provinsi yang belum ada penunjukan kawasan hutannya disajikan pada Tabel-1 di bawah ini.

Tabel-1. Luas Kawasan Hutan Provinsi Riau, Kep. Riau dan Kalimantan Tengah berdasarkan TGHK

Provinsi	Luas Kawasan Hutan (Ha)
	Berdasarkan TGHK
Riau & Kep. Riau	9.456.160,00
Kalimantan Tengah	15.300.000,00
Jumlah	24.756.160,00

PENUTUPAN LAHAN/ VEGETASI

Penutupan Lahan/Vegetasi adalah kondisi permukaan bumi yang menggambarkan kenampakan penutupan lahan dan vegetasi.

Kedadaan penutupan lahan/vegetasi Indonesia diperoleh dari hasil penafsiran citra satelit Landsat 7 ETM+ secara lengkap menggunakan data liputan tahun 2002-2003. Penafsiran untuk penutupan lahan/vegetasi dibagi kedalam tiga klasifikasi utama yaitu Areal Berhutan, Areal Tidak Berhutan dan Areal Data Tidak Lengkap, yang kemudian masing-masing diklasifikasikan lagi secara lebih detail menjadi kelas-kelas sebagai berikut :

Areal Berhutan :

- Hutan lahan kering primer
- Hutan lahan kering sekunder
- Hutan rawa primer
- Hutan rawa sekunder
- Hutan mangrove primer
- Hutan mangrove sekunder
- Hutan Tanaman

33 provinces, the government has designated forest area in 30 provinces. For calculating the size of forest area in the remaining 3 provinces, namely Riau, Riau Archipelago and Central Kalimantan, The government picked up the size of forest area within Forest Land Use by Consensus (FLUC) (Table I.1.1).

Hence, the size calculated based on Forest Area Designation (30 provinces) plus Forest Land Use by Consensus (3 provinces) is 137,090,468.18 ha. The size of forest area in the 3 provinces which are not designated yet is presented in Table-1 below.

Table-1. Total Forest Area of the Provinces of Riau, Riau Archipelago and Central Kalimantan based on Forest Land Use by Consensus (FLUC)

Province	Forest Area (Ha)
	Based on FLUC
Riau & Riau Archipelago	9,456,160.00
Central Kalimantan	15,300,000.00
Total	24,756,160.00

LAND/VEGETATION COVER

Land/vegetation cover refers to earth surface condition that reflects the feature land cover and vegetation cover.

The condition of land/vegetation cover of Indonesia is acquired based on the assessment of interpretation of Landsat 7 ETM+ satellite image of 2002-2003 data scan. The interpretation for land/vegetation cover was classified into 3 categories; Area with Forest Cover, Area Without Forest Cover and Data Deficiency, of which each is divided into the following classification:

Area with Forest Cover :

- *Primary dryland forest*
- *Secondary dryland forest*
- *Primary swamp forest*
- *Secondary swamp forest*
- *Primary mangrove forest*
- *Secondary mangrove forest*
- *Plantation forest*

Areal Tidak Berhutan :

- Semak/Belukar
- Belukar rawa
- Pertanian lahan kering campur semak
- Perkebunan
- Pemukiman
- Pertanian lahan kering
- Rawa
- Savanna
- Sawah
- Tanah terbuka
- Tambak
- Transmigrasi
- Pertambangan
- Bandara

Data tidak lengkap :

- Tertutup awan
- Tidak ada data

Berdasarkan hasil penafsiran citra satelit Landsat 7 ETM+ tahun 2002/2003, total daratan Indonesia yang ditafsir adalah sebesar 187,91 juta ha, dengan hasil sebagai berikut :

- Areal berhutan : 93,92 juta ha (50 %)
- Areal tidak berhutan : 83,26 juta ha (44 %)
- Data tidak lengkap : 10,73 juta ha (6 %)

Khusus di dalam kawasan hutan yang luasnya 133,57 juta ha, kondisi penutupan lahannya adalah sebagai berikut :

- Areal berhutan : 85,96 juta ha (64 %)
- Areal tidak berhutan : 39,09 juta ha (29 %)
- Data tidak lengkap : 8,52 juta ha (7 %)

Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel I.1.2.

DEFORESTASI

Deforestasi merupakan perubahan kondisi penutupan lahan dari hutan menjadi bukan hutan (termasuk perubahan untuk perkebunan, pemukiman, kawasan industri, dan lain-lain).

Hasil perhitungan berdasarkan citra SPOT Vegetation yang mempunyai resolusi rendah, yaitu 1.000 meter, laju deforestasi 7 (tujuh) pulau besar, yaitu Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, Jawa, serta Bali dan Nusa

Area without Forest Cover :

- Bush/shrub
- Swamp shrub
- Shrub-mixed Dryland farm
- Estate crop plantation
- Settlement area
- Dryland agriculture
- Swamp
- Savanna
- Rice field
- Barren land
- Fish pond
- Transmigration area
- Mining area
- Airport

Data deficiency :

- Cloud covered
- Data not available

Upon the interpretation of available satellite image of 2002/2003, it was indicated that of 187.91 million hectares of Indonesia terrestrial territory, consist of :

- *Area with forest cover : 93.92 million ha (50 %)*
- *Area without forest cover : 83.26 million ha (44 %)*
- *Data deficiency : 10.73 million ha (6 %)*

Within the 133.57 million ha of designated forest, the land cover condition indicated as follow :

- *Area with forest cover : 85.96 million ha (64 %)*
- *Area without forest cover : 39.09 million ha (29 %)*
- *Data deficiency : 8.52 million ha (7 %)*

For further detail see Table I.1.2.

DEFORESTATION

Deforestation is defined as land cover changes from forested land to non forested land, including for estate crops, settlement, industrial area, etc.

Based on the interpretation of SPOT Vegetation Image with resolution of 1,000 m, deforestation rate in 7 main islands, namely Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua, Jawa, serta Bali dan Nusa Tenggara for the period of

Tenggara pada periode tahun 2000-2005 rata-rata sebesar 1,09 juta hektar.

2000-2005 on average was 1.09 million hectares.

Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel I.1.3.

For further detail see Table I.1.3.

PERUBAHAN KAWASAN HUTAN

Perubahan kawasan hutan adalah berubahnya luas kawasan hutan sebagai akibat dari adanya pelepasan kawasan hutan (untuk keperluan non kehutanan), adanya tukar menukar kawasan atau adanya perubahan fungsi hutan.

THE ALTERATION OF FOREST AREAS

The alteration of forest areas refer to the changes in size of forest due to the result of conversion of forest area to non forest for other purposes, exchanges of areas and alteration of forest function.

Dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan akan lahan untuk kegiatan pembangunan, Departemen Kehutanan telah mengalokasikan Kawasan Hutan Produksi yang dapat dikonversi (HPK). Pada tahun 2006, tidak ada pelepasan kawasan hutan untuk sektor pertanian/perkebunan.

In order to meet the need of land for development activities of other sector, the Ministry of Forestry had allocated some amount of forest area across the country to be converted for non forest, such forest area is classified as convertible production forest. In 2006, there were not forest area converted to agricultural purposes.

Untuk mempertahankan luas kawasan hutan, sampai dengan tahun 2006 Departemen Kehutanan telah menerima lahan pengganti seluas 48.193,07 ha dari sektor lain untuk diubah menjadi kawasan hutan. Luas tukar menukar kawasan hutan dapat dilihat pada Tabel 1.2.1.

For the purpose to maintain the size of forest area, up to 2006 the Ministry of Forestry was also received compensated area of 48,193.07 ha from other sector to be converted into forest area (Table. I.2.1.)

Sementara perkembangan persetujuan prinsip ijin pinjam pakai kawasan hutan selama tahun 2006 seluas 756,82 hektar untuk kepentingan eksplorasi pertambangan.

During 2006, the Ministry of Forestry had also converted through temporary use-right of forest area of 756.82 hectares for mining explorations.

Sampai dengan akhir Desember 2006, terdapat peningkatan luas taman nasional seluas 1.063.241,52 ha dan taman hutan raya seluas 652,81 ha yang berasal dari perubahan fungsi hutan produksi, hutan lindung dan hutan produksi yang dapat dikonversi .

Up to December 2006, there was an increased of size of conservation forest area, which consist of additional size for national park areas of about 1,063,241.52 ha and grand forest park of about 652.81 ha. This additional was done by converting production forest, protection forest and convertible production forest.

PENATAAN BATAS KAWASAN HUTAN

Penataan batas kawasan hutan adalah suatu kegiatan dalam rangka menetapkan batas-batas yang pasti mengenai batas kawasan hutan berdasarkan fungsi-fungsinya yaitu fungsi hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi. Pelaksanaannya dimulai dengan menentukan batas sementara di lapangan. Selanjutnya deliniasi batas kawasan hutan didiskusikan dengan segenap pihak yang terkait dengan penggunaan lahan dan kemudian disetujui Pemerintah Daerah untuk disahkan oleh Departemen Kehutanan.

FOREST BOUNDARY DEMARCATION

Forest boundary demarcation is an activity to determine the definite boundaries of certain forest area in accordance to its functions i.e. conservation forest, protection forest, and production forest. The process includes, among others, setting temporary demarcation, public consultation with relevant stakeholders, and establishment of agreed boundary followed by endorsement by the local government and the Ministry of Forestry.

Realisasi penataan batas kawasan hutan sampai dengan bulan Desember 2006 secara akumulatif telah mencapai 218.781,57 Km atau 77,62% dari target penataan batas kawasan hutan seluruhnya sepanjang 281.873 Km yang dihitung berdasarkan Tata Guna Hutan Kesepakatan. Pada tahun 2006 pelaksanaan penataan batas kawasan hutan hanya sepanjang 446,81 km, sedangkan penataan batas areal kerja IUPHHK selama tahun 2006 sepanjang 128,44 Km. (lihat Tabel I.2.8 s/d I.2.11).

INVENTARISASI HUTAN

Inventarisasi hutan adalah kegiatan untuk mengetahui keadaan potensi hutan berupa flora, fauna, sumberdaya manusia dan sosial ekonomi serta potensi budaya masyarakat di dalam dan di luar kawasan hutan.

Untuk mengetahui potensi tegakan hutan, sejak tahun 1990 telah dilaksanakan pengukuran sebanyak 2.557 TSP-PSP (*Temporary and Permanent Plot*) di kawasan hutan dibawah ketinggian 1.000 m dpl di seluruh Indonesia (kecuali Pulau Jawa). Pengukuran TSP dilaksanakan untuk mengetahui potensi tegakan hutan, sedangkan PSP dilaksanakan untuk mengetahui riap tegakan dan monitoring perubahan tegakan hutan. Sampai dengan saat ini kegiatan PSP masih dilaksanakan oleh daerah (BPKH).

Hasil pengukuran TSP dan PSP antara lain digunakan untuk menentukan Bahan Penetapan Tebangan Tahunan (Tabel I.3.2.).

PERPETAAN HUTAN

Departemen Kehutanan membuat dan mempublikasikan peta tematik kehutanan dalam berbagai skala peta baik elektronis file maupun hard copy. Dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan penyajian peta kehutanan, standarisasi format peta, pertukaran data spasial, maka Dephut telah melakukan kerjasama teknis dengan BAKOSURTANAL pada tahun 2003.

Berbagai kegiatan dalam perpetaan kehutanan pada tahun 2006 antara lain ialah pemasangan Jaringan Titik Kontrol Kehutanan (30 titik) dan Pengesahan peta dasar areal kerja HPH/HPHTI (4 lembar).

Up to December 2006 the Ministry of Forestry had managed to demarcate forest boundary of 218,781.57 Km or 77,62% of the total target boundary line determined by Forest Land Use by Concensus (281,873 Km). Of that number, about 446.81 Km boundary has taken place during 2006 (see Table I.2.8 up to I.2.11).

FOREST INVENTORY

Forest inventory is an activity to determine the resources within forest area which may include but not limited to plants, wildlife, social economic and cultural characteristics.

In order to assess the potential standing stock and stand structure, The Ministry since 1990 had established 2,557 TSP-PSP (Temporary and Permanent Sample Plots), located in forest area below 1.000 m above sea level across the country, except for Java. The assessment of TSP includes stand structure, stand increment, changes with the structure and species population density and distribution. These activities (PSP) are on going processes throughout the country and led by regional forestry office for planning and inventory (BPKH).

The outputs of TSP and PSP inventory, among other are used for determining information for establishing Basic Information for Determining Annual Allowable Cut for commercial purposes (Table I.3.2)

FOREST MAPPING

The Ministry of Forestry has prepared and published thematic maps on forest in various scales both in digital version as well as hard copy. In order to improve services in providing forest maps, in 2003 the Ministry in collaboration with BAKOSURTANAL (National Coordinating Agency of Surveys and Mapping) has adopted standard format, exchange data protocol and basic forestry map.

A number of activities within forest mapping in 2006, among others, were installation of ground control (30 points) and endorsement of basic maps for Working Area of Forest Concessionaire (4 sheets) (Table I.3.3 up to I.3.4).

PEMBENTUKAN KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN PRODUKSI

Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) merupakan unit pengelolaan hutan produksi terkecil yang dapat dikelola secara efisien dan lestari. Pembentukan wilayah pengelolaan hutan bertujuan untuk mewujudkan pengelolaan hutan yang optimal dan lestari. Sampai dengan akhir tahun 2006, KPHP yang telah dibentuk sebanyak 60 unit dengan total luas 1.907.961,96 hektar. Beberapa prinsip pembentukan KPHP ialah : kebijakan ekologi, sosial budaya serta ekonomi.

PENYUSUNAN RENCANA KEHUTANAN

Pada tahun 2006, Badan Planologi Kehutanan telah menyusun beberapa dokumen perencanaan kehutanan pada tingkat makro, antara lain Rencana Strategik Departemen Kehutanan 2005 – 2009 (Penyempurnaan) dan Rencana Kerja Departemen Kehutanan tahun 2007. Selain itu, dalam rangka Program Kehutanan Nasional, Badan Planologi Kehutanan telah menyusun konsep Rencana Jangka Panjang Kehutanan.

DESIGNATION OF FOREST MANAGEMENT UNIT FOR PRODUCTION PURPOSES

Forest Management Unit (FMU) is the smallest Management Unit which economically feasible to maintain sustainable production forest at commercial level. Up to the end of 2006, the Ministry of Forestry had established 60 units of FMU totaling of 1,907,961.96 hectares. (Table I.4.1). Some principles applied in FMU Designation are Ecology, Socio Culture and Economy Policies.

FORESTRY PLANS FORMULATION

In 2006, The Agency had managed to produce a number of forestry planning such as Forestry Strategic Plan 2005 – 2009 (Revised) and Forestry Annual Plan for 2007. In addition, under the schemes of National Forest Program, the Agency had also developed a draft of Forestry Long Term Plan.