

Laporan Sustainability

Departemen
**KONSERVASI SUMBERDAYA
HUTAN & EKOWISATA**

Fakultas
**KEHUTANAN &
LINGKUNGAN**

2020



**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS**



1 Monitoring Kampus Biodiversitas - Kampus IPB Dramaga Bogor tahun 2020

Deskripsi Singkat Kegiatan

Kegiatan monitoring kampus merupakan kegiatan inventarisasi keanekaragaman hayati pada taksa mamalia, burung, herpetofauna, kupu-kupu, dan flora. Kegiatan ini merupakan program rutin mahasiswa yang tergabung dalam Himpunan Mahasiswa Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata (HIMAKOVA) Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB.

Kegiatan monitoring kampus berlangsung sejak bulan Januari hingga bulan November 2020 di berbagai lokasi di Kampus IPB Dramaga. Tujuan dari kegiatan monitoring kampus adalah untuk menginventarisasi keanekaragaman hayati yang ada serta mempublikasikan hasil dari kegiatan monitoring kampus dalam bentuk infografik kepada masyarakat umum. Berikut adalah infografik hasil kegiatan monitoring kampus IPB Dramaga.

Manfaat pelaksanaan program/kegiatan

Data yang dihasilkan secara berkala dan berkelanjutan akan sangat bermanfaat untuk melihat atau menilai *trend* atau kecenderungan keanekaragaman hayati flora dan fauna di areal Kampus IPB Dramaga. Disamping itu, kegiatan monitoring dapat bermanfaat bagi edukasi masyarakat dan civitas akademik di Kampus IPB Dramaga, termasuk peluang pengembangan wisata edukasi.

Dengan mengetahui data keanekaragaman flora dan fauna di sekitar kampus IPB, pengelolaan kelestarian lingkungan hidup di Kampus IPB dapat dilakukan dan dievaluasi dengan lebih tepat karena berbasis data yang lengkap yang diperoleh secara berkala dari waktu ke waktu.

Tujuan SDGs

15 LIFE ON LAND



Waktu Pelaksanaan

Kegiatan monitoring Kampus Biodiversitas dilaksanakan pada bulan Januari hingga bulan November 2020. Kegiatan dilakukan di akhir pekan sesuai dengan jadwal monitoring yang telah ditetapkan sebelumnya, dengan mempertimbangkan kegiatan kuliah atau praktikum.



Kelompok Pemerhati Kupu-Kupu "Sarpedon"

Keekaragaman Jenis Kupu-Kupu di Kampus IPB Dramaga 2020

Januari 2020–Oktober 2020

61 spesies
5 Famili

- Papilionidae: 10 Jenis
- Nymphalidae: 33 Jenis
- Pieridae: 10 Jenis
- Lycaenidae: 6 Jenis
- Hesperiidae: 2 Jenis

Spesies kupu-kupu memiliki sifat khusus yang memiliki nilai penting, yaitu memiliki keanekaragaman dan nilai seni

Perbandingan Jumlah Spesies Kupu-Kupu Tahun 2017–2020

Bar chart showing the number of butterfly species from 2017 to 2020. The numbers are 50, 50, 61, and 61 respectively.

Inventarisasi Flora Kampus IPB Dramaga

Ekspansi oleh KIPF dilaksanakan di 8 titik di Kampus IPB Dramaga

Terdapat sebanyak 143 spesies pohon dan 49 famili

11 famili terbanyak

- Fabaceae
- Moraceae
- Myrtaceae
- Ulmaceae
- Ericaceae
- Urticaceae
- Salicaceae
- Convolvulaceae
- Euphorbiaceae
- Malvaceae
- Rubiaceae

Fabaceae dikenal sebagai "kompositum, dan disukai lebah"

Dari 143 spesies pohon, 40 diantaranya menjadi substrat berbagai spesies satwa. Pohon yang paling banyak menjadi substrat satwa berkefektifitas adalah sengkang (*Pterocarpus falcatulus*)

Terdapat 10 spesies pohon yang memiliki daya serap karbon tertinggi diantara spesies lainnya seperti bembangsi, bunga kayu-kayu, sutuhah, dan gludukah tang

Pendugaan Populasi melalui Perjumpaan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Sebelum dan Sesudah Pembatasan Masuk Kampus IPB Dramaga

Populasi Monyet Ekor Panjang mengalami peningkatan sesudah adanya pembatasan masuk kampus

2017: 9
2018: 21
2019: 12
2020: 48

Monyet ekor panjang mengalami jeri-jemari yang hebat secara berkelompok sehingga tidak terpisahkan dari interaksi sosial dengan individu lain dalam kelompoknya. Selain itu, monyet ekor panjang memiliki proses perkembangan yang cukup cepat, sehingga monyet ekor panjang dapat berkembang secara habitat

Tahun yang memengaruhi Keanekaragaman Pohon: 2017, 2018, 2019, 2020

2017: 1 faktor yang memengaruhi Keanekaragaman Pohon: Sumber Air, Keanekaragaman Naungan

2018: 1 faktor yang memengaruhi Keanekaragaman Pohon: Keanekaragaman Naungan

2019: 1 faktor yang memengaruhi Keanekaragaman Pohon: Keanekaragaman Naungan

2020: 1 faktor yang memengaruhi Keanekaragaman Pohon: Keanekaragaman Naungan

Kendala & tantangan pelaksanaan program/kegiatan

Pada Maret 2020 pemerintah Indonesia mengumumkan pandemic, sehingga terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan monitoring keanekaragaman flora dan fauna di Kampus IPB Dramaga. Hal ini juga berdampak pada menurunnya peluang perjumpaan terhadap satwa liar di kampus IPB Dramaga.

Luaran & Capaian Kegiatan

- Data monitoring kampus tahun 2020:
1. Pendugaan populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) sebelum dan sesudah Pembatasan Masuk Kampus IPB Dramaga
 2. Pemantauan terhadap 50 spesies burung dari 29 family; 2 spesies diantaranya memiliki status near threatened dan vulnerable berdasarkan IUCN.
 3. Inventarisasi terhadap 104 individu herpetofauna di kampus IPB Dramaga.
 4. Studi keanekaragaman kupu-kupu menunjukkan sebanyak 61 spesies dari 5 famili kupu-kupu tersebar di kampus IPB Dramaga.
 5. Inventarisasi terhadap 143 spesies tumbuhan dari 49 famili.

Dokumentasi Kegiatan

Kegiatan dipublikasikan pada: <https://himakova.lk.ipb.ac.id/hasil-kegiatan-monitoring-kampus-ipb-tahun-2020/>

BIRD COMMUNITY AT IPB UNIVERSITY DARMAGA 2020

KELOMPOK PEMERHATI BURUNG IPTB "PERENILAK" HIMAKOVA

BIRD MONITORING January-March and September-November 2020

IPB Eco-Field System: Monitoring Wildlife Diversity in Selected 100 Dominant Woody of Animal University, Indonesia Forest, East Tropical Borneo, Borneo (ITA)

TOTAL NUMBER OF SPECIES: 50 SPECIES FROM 29 FAMILY

4 SPECIES OF MIGRATORY BIRD

CONSERVATION STATUS IUCN

- 1 NEAR THREATENED
- 1 VULNERABLE

THE LARGEST NUMBER OF FAMILIES

- 4 SYLVIIDAE
- 4 CUCULIIDAE
- 2 CORYPHAE
- 3 CUCULIIDAE
- 3 CUCULIIDAE

NUMBER OF BIRD SPECIES YEAR WISE



Waktu Pelaksanaan

Arboretum Taman Hutan Kampus ditetapkan oleh Rektor IPB sejak 1995, dan setelah itu dilakukan pembangunan dengan penanaman pohon. Kegiatan pembangunan dimulai lagi pada tahun 2018 dan pada tahun 2028 ditargetkan telah terbangun semuanya.

Deskripsi Singkat Kegiatan

Penetapan Taman Hutan Kampus IPB Dramaga ditandai dengan terbitnya SK Rektor No. 086/Um/1995 pada saat itu melalui Rektor Profesor Aman Wirakartakusumah dan mengamanatkan pengelolannya kepada Fakultas Kehutanan.

Luas wilayah yang ditunjuk berdasarkan SK tersebut adalah 12 hektar dan pada saat itu telah dilakukan penanaman jenis Mahoni (*Swietenia sp*) dan Pinus (*Pinus sp*) seperti yang saat ini terlihat di wilayah blok Cikabayan.

Sejak saat itu, proses pembangunan terhenti dan pada akhirnya tidak ada perkembangan lebih lanjut. Berselang 23 tahun kemudian, kegiatan pembangunan mulai dilakukan lagi tepatnya pada tahun 2018 yang ditandai dengan penandatanganan bersama antara Rektor, Dekan Fakultas Kehutanan dan Himpunan Alumni Kehutanan serta kegiatan penanaman bibit buah-buahan dan flora langka. Master plan dari pembangunan taman hutan kampus terdiri dari tiga blok yaitu blok pendidikan, blok ekowisata dan blok gallery konservasi, dan saat ini masih fokus pada blok pendidikan

Manfaat pelaksanaan program/kegiatan

“Pembangunan Taman Hutan Kampus diharapkan bermanfaat bukan hanya bagi mahasiswa atau peneliti, tapi juga untuk masyarakat secara umum sebagai sarana belajar secara langsung tentang konservasi dan bagaimana pengelolaan jasa lingkungan bisa berkembang dan bermanfaat yang dimulai dari lingkungan kampus.”



Kendala & tantangan pelaksanaan program/kegiatan

Kendala yang dihadapi dalam merealisasikan pembangunan taman hutan kampus diantaranya adalah:

- 1) Terbatasnya anggaran dan skema pembiayaan yang belum didukung komitmen yang telah disepakati dari parapihak
- 2) Ritme pembangunan yang masih belum terjaga sehingga masih jauh dari konsep pembangunan yang berkelanjutan karena masih mengandalkan moment ceremonial tertentu.
- 3) Kendala teknis dilapang adalah perawatan pada jenis yang telah tertanam masih sulit dilakukan karena dukungan finansial yang belum memadai.





Luaran & Capaian Kegiatan

Luaran yang telah dicapai sampai pada tahun 2020 diantaranya adalah revitalisasi pembangunan di blok pendidikan yang diisi oleh berbagai jenis tanaman buah-buahan, jenis langka, dan sarana penunjang untuk berswafoto.

Tujuan SDGs



Dokumentasi pendukung lain dapat diakses pada link berikut

<https://www.detik.com/edu/perguruan-tinggi/d-5520882/segar-ipb-punya-taman-hutan-kampus-di-dramaga>

<https://www.forestdigest.com/detail/91/taman-hutan-kampus-kehutanan>

<https://mediabogor.co/fahutan-bangun-taman-hutan-kampus-ipb-university/>





3 Fokus dan Lokus Riset Biodiversitas Leuser 4.0

Waktu Pelaksanaan

Penelitian Biodiversitas Leuser 4.0 merupakan penelitian pada tingkat institusi (IPB) yang melibatkan para peneliti IPB yang dilaksanakan selama 3 tahun sejak tahun 2020 hingga tahun 2022 pada Lokus Kawasan Ekosistem Leuser dengan skema pendanaan Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi.

Deskripsi Singkat Kegiatan

Menyikapi industri 4.0, pada tahun 2019 IPB menawarkan Penelitian Institusi yang mengarah pada industri 4.0 yang disebut dengan Penelitian Institusi Agro-Maritim 4.0 (PI-AMar4.0) IPB. Pelaksanaan PI-AMar4.0 IPB ini bertujuan untuk membantu dan memfasilitasi kegiatan penelitian yang dilakukan oleh Dosen/peneliti IPB sebagai upaya kontribusi nyata bagi penyelesaian persoalan bangsa, khususnya di bidang pangan, energi, lingkungan, biomedis, dan kemiskinan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi komunikasi dan informasi (TIK).



Salah satu lokus dan fokus penelitian PI-AMar 4.0 adalah biodiversitas Leuser. Melalui pembuatan Fishbone penelitian. Kelompok Penelitian Biodiversitas Leuser memetakan penelitian yang dilakukan dalam kerangka konservasi biodiversitas 4.0 dalam rangka mengupayakan solusi atas permasalahan pemanfaatan biodiversitas yang tidak berkelanjutan, keterancaman satwa flagship, kerusakan ekologi, kelembagaan yang lemah, keterbatasan pembiayaan, perilaku masyarakat, serta konflik sosial dan konflik ekonomi yang merupakan ancaman terhadap keberlanjutan ekosistem Leuser.



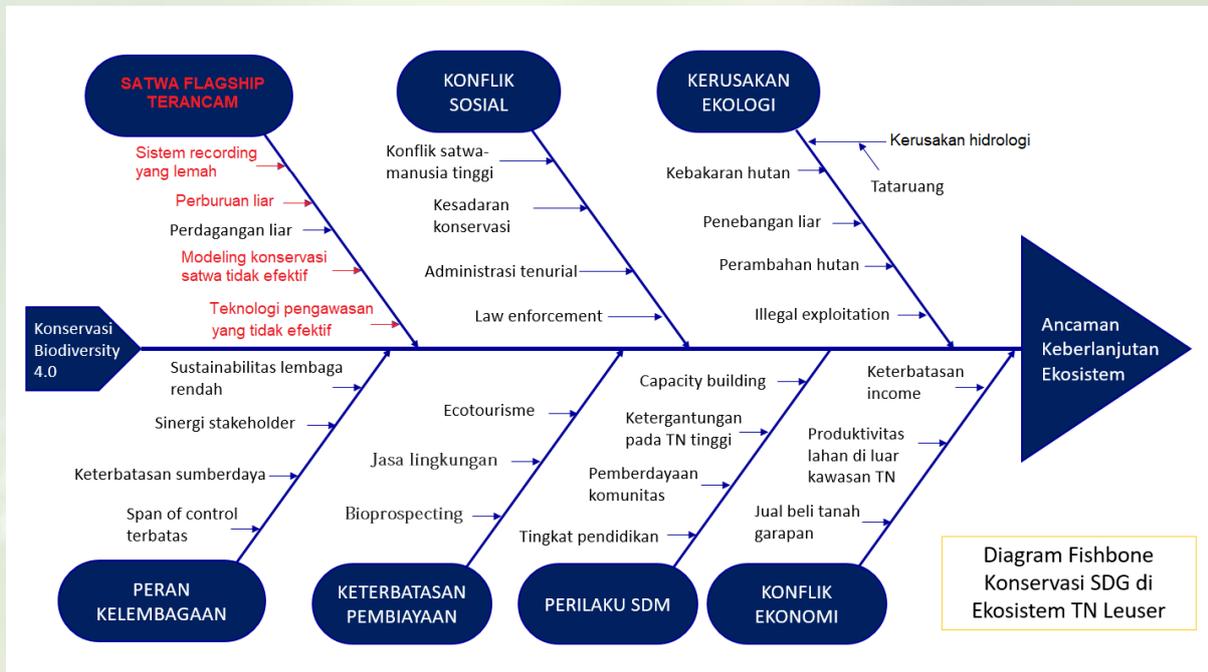
SDGs Goals

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



15 LIFE ON LAND





Kelompok penelitian Biodiversitas Leuser beranggotakan 12 dosen yang terbagi dalam 4 tim penelitian. Dr. Dede Aulia Rahman (Koordinator Lokus Biodiversitas Leuser 4.0), Dr. Yudi Setiawan, dan Arif Wijayanto, M. Si melakukan penelitian mengenai pemantauan satwa flagship TNGL dengan teknologi pesawat tanpa awak (*Unmanned Aerial Vehicle UAV*) dan kamera jebak (*camera trap*). Sementara itu, Dr. Arzyana Sunkar, Dr. Syafitri Hidayati, dan Dr. Adisti Permatasari Putri Hartoyo melakukan penelitian mengenai keterkaitan antara bahasa dan budaya Gayo pada kehilangan keanekaragaman hayati (*biocultural diversity*) di Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) menggunakan TraLaVi meter berbasis MV-ASPR (**Medium Vocabulary Automatic Speech Recognition System**). Selanjutnya, Prof. Ani Mardiasuti, Ir. Lin Nuriah Ginoga, Dr. Burhanuddin Masy'ud, dan Sutopo, M. Si melakukan penelitian mengenai etnozooologi dan kearifan masyarakat lokal sekitar TNGL serta mencari peluang **Bioprospeksi** dari pemanfaatan satwa oleh masyarakat. Selanjutnya Prof. Iskandar Z. Siregar, Dr. Deden Derajat Matra, dan Dr. Rahadian Pratama melakukan analisis genomik pada spesies endemik kayu gaharu di TNGL menggunakan teknologi "**Long Read Sequencing**" dengan perangkat Oxford Nanopore MinION.

Manfaat pelaksanaan program/kegiatan

Penelitian dengan Lokus dan Fokus Biodiversitas Leuser 4.0 ini ditunjukkan untuk mengisi ruang-ruang solusi dari permasalahan yang teridentifikasi pada tulang dan duri fishbone penelitian Biodiversitas Leuser 4.0. Penelitian ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan utama yaitu ancaman keberlanjutan ekosistem Leuser. Dalam pelaksanaan penelitian Biodiversitas Leuser 4.0, dilakukan kerjasama dengan berbagai pihak, baik itu dengan Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser sebagai Lokus Penelitian maupun pihak-pihak lain seperti Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi Lokal dan Lembaga Swadaya Masyarakat serta Kelompok-Kelompok Masyarakat disekitar Kawasan TNGL maupun asosiasi masyarakat diaspora Aceh dan Gayo yang tinggal di Jabodetabek. Penelitian-penelitian diharapkan mampu memberikan solusi permasalahan yang meliputi pemanfaatan biodiversitas, keterancamannya flagship species, konflik social, kerusakan ekologi, kelembagaan, sumberdaya manusia, juga konflik ekonomi. Dukungan pendanaan dari berbagai pihak sebagai fasilitas penyelenggaraan penelitian dan pengembangan menjadi suatu kebutuhan untuk menciptakan tujuan keberlanjutan ekosistem Leuser. Kehadiran kelompok-kelompok peneliti yang bergerak bersama, berkolaborasi dan bersinergi ini diharapkan dapat mewujudkan keberlanjutan ekosistem Leuser dan mendorong kesejahteraan bagi masyarakat sekitar.

Konservasi Biodiversitas Leuser 4.0

Kendala dan Tantangan Pelaksanaan Program/Kegiatan

Beberapa kesulitan atau hambatan yang dihadapi:

1. Kontrak dan waktu pencairan dana penelitian yang tertunda sebagai akibat dari adanya pandemi menyebabkan tata waktu pelaksanaan penelitian menjadi terlambat dan berimplikasi pada keterlambatan proses koleksi data dan waktu penyiapan luaran yang sangat sempit
2. Pembatasan sosial berskala besar (PSBB) sebagai akibat dari kondisi pandemik dan sulitnya akses menuju lokasi utama penelitian yaitu TNGL yang terletak di Provinsi Aceh dan Provinsi Sumatera Utara menyebabkan terjadinya perubahan rencana lokasi dan target pelaksanaan penelitian.

Luaran/Capaian Kegiatan

Beberapa luaran dari kegiatan Penelitian Biodiversitas Leuser 4.0 diantaranya berupa karya ilmiah baik berupa artikel yang dipublikasikan dalam jurnal/prosiding internasional, buku, transfer pengetahuan melalui kegiatan webinar, WebGIS, dan luaran-luaran lainnya yang terkait dengan program pelestarian Kawasan Ekosistem Leuser. Secara umum luaran untuk masing-masing kelompok penelitian diuraikan sebagai berikut:

1

Kelompok penelitian "Penggunaan kamera jebak dan drone untuk studi ekologi dan konservasi gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) dan orangutan sumatera (*Pongo abelii*)"

Luaran penelitian berupa: (1) desain teknis kamera jebakan dan drone (quadcopter) dengan sistem aplikasi yang efektif, efisien dan selaras dengan regulasi serta etika pemantauan satwa, (2) penyediaan data dasar baru mengenai ekologi dan konservasi gajah sumatera dan orangutan sumatera di Taman Nasional Gunung Leuser. Luaran ini dipublikasikan pada tiga jurnal/prosiding internasional. Selanjutnya pada luaran berupa desain teknis pemantauan dan sistem aplikasi, yang diharapkan dapat menjadi model kebijakan strategis bagi kementerian terkait.

2

Kelompok penelitian "TRALAVI METER: Pengukuran cepat berbasis MV-ASPR (*Medium Vocabulary Automatic Speech Recognition System*) dalam pendugaan hilangnya keanekaragaman hayati di Taman Nasional Gunung Leuser"

Langkah awal dari studi ini menggunakan metode free-listing 25 tumbuhan pangan. Indeks TraLaVi terdiri dari empat fase, yaitu: 1) Fase I (Pengumpulan Data Dasar); Fase II (Penentuan Populasi Kontrol); Fase III (Penerapan Indeks), dan Fase IV (Pembangunan Sistem Pengenalan Suara). Dalam studi ini responden sangat penting untuk menyebutkan nama lokal/etnotaxonomy dengan jelas dari tumbuhan pangan yang menurut mereka penting. Hasil rekaman tersebut kemudian dibangun dalam sebuah sistem yang dinamakan MV-ASPR (*Medium Vocabulary Automatic Speech Recognition System*).

Konservasi Biodiversitas Leuser 4.0

3

Kelompok peneliti “Etnozoologi dan kearifan masyarakat lokal sekitar Taman Nasional Gunung Leuser” menghasilkan data base pemanfaatan tradisional satwa yang dapat berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan obat.

4

Kelompok peneliti “Analisis Genomik pada spesies endemik kayu gaharu di Taman Nasional Gunung Leuser Aceh menggunakan teknologi terkini “Long Read Sequencing” dengan perangkat Oxford Nanopore MinION”

Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan data sekuen genom lengkap dari dua jenis tumbuhan dilindungi dan mempunyai potensi ekonomi (bioprospecting) yang tinggi di Indonesia, yaitu saninten (*Castanopsis argentea*) dan jenis penghasil gaharu (*Aquilaria* spp, *Gyrinops* spp). Luaran tahun ke-1 berupa optimasi ekstraksi total DNA dan RNA dari sampel daun pohon saninten dan jenis gaharu, serta sekuensing DNA dan RNA menggunakan portable sequencer MinION. Sementara pada tahun ke-2 dilanjutkan dengan analisis bioinformatika untuk menyusun dan optimasi draf sekuen genom dari hasil sekuensing menggunakan MinION dan identifikasi genetik dan gen fungsional sekuen genom tersebut. Luaran-luaran ini di publikasikan pada jurnal internasional terindeks scopus, diseminasi hasil penelitian serta pangkalan data sekuen genom rujukan pohon saninten dan gaharu yang dapat diakses secara luas oleh peneliti Indonesia.

Dokumentasi Kegiatan

- a. <https://today.line.me/id/v2/article/9wZE2R>
- b. <https://kurio.id/app/articles/6025f695d52d66f1131d4855>
- c. <https://www.youtube.com/watch?v=OCZW2g-rdIg>
- d. <https://lisat.ipb.ac.id/leuser/>
- e. <https://www.instagram.com/leuser4.0/>
- f. <https://twitter.com/leuser4ipb>
- g. <https://aceh.tribunnews.com/2020/08/20/ipb-teliti-keanekaragaman-hayati-gayo-untuk-konservasi-dan-pelestarian-bahasa-lokal>
- h. <https://baranewsaceh.co/institut-pertanian-bogor-ipb-mulai-meneliti-keanekaragaman-hayati-yang-ada-dalam-masyarakat-gayo/>
- i. <https://agaaraneews.com/institut-pertanian-bogor-ipb-mulai-meneliti-keanekaragaman-hayati-yang-ada-dalam-masyarakat-gayo/>
- j. <https://teropongbarat.com/2020/08/21/ipb-mulai-meneliti-keanekaragaman-hayati-yang-ada-dalam-masyarakat-gayo/>
- k. <https://analisisnews.com/2020/08/21/ipb-jabar-teliti-keanekaragaman-hayati-gayo>
- l. <https://dialeksis.com/aceh/ipb-teliti-keanekaragaman-hayati-gayo/>
- m. <http://suaragayo.com/ipb-akan-teliti-tumbuhan-dan-tanaman-pangan-masyarakat-gayo/>

4 Pengembangan Land Use Change Monitoring System (WebGIS Ecosystem dan Aplikasi Android INA-Alert)



Waktu Pelaksanaan

Kerjasama riset pengembangan Land Use Change Monitoring System yang merupakan Kerjasama antara Divisi ALGM dengan UNDP ini dilaksanakan selama 3 tahun sejak tahun 2018 hingga tahun 2021. Beberapa aktivitas yang bersifat *ceremonial* telah terselenggara, diantaranya:

Launching Ecosystem dan INA-Alert Mobile Apps
(Online via Zoom, 21-23 September 2020)

Konsultasi publik & ujicoba INA-Alert (Pelalawan, Riau, 28-29 Desember 2020)



Pelatihan Penggunaan Webgis Ecosystem dan Aplikasi Android INA-Alert (Online via Zoom, 22-23 Desember 2020)

Deskripsi Singkat Kegiatan

Ecosystem dan INA-Alert Mobile Apps adalah webGIS dan aplikasi mobile sebagai produk dari kegiatan riset kerjasama antara Divisi ALGM dan UNDP. WebGIS Ecosystem dikembangkan sebagai media pemantauan perubahan tutupan lahan hutan dan kaitannya dengan komoditas unggulan strategis Indonesia. Sedangkan aplikasi mobile INA-Alert dikembangkan sebagai perangkat verifikasi hasil dari model klasifikasi. Tim IPB dipimpin oleh Dr. Yudi Setiawan, M.Sc dan Dr. Rahmat Pramulya, melibatkan peneliti dan mahasiswa di Divisi ALGM (Analisis Lingkungan dan Geospasial Modeling). Kegiatan ini berlanjut dengan Konsultasi Publik WebGIS Ecosystem dan rangkaian pelatihan penggunaan App yang telah dibangun.

Kegiatan ini merupakan Kerjasama antara IPB melalui Divisi Analisis Lingkungan dan Geospasial Modeling (ALGM) dengan United Nation Development Program melalui program Good Growth Partnership (GGP). Dalam pengembangan algoritma, IPB bekerjasama dengan LAPAN. Sedangkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) berperan sebagai instansi penerima manfaat (*beneficiaries*).



EcoSystem visualize
NEAR-WEEKLY
DEVEGETATION DYNAMICS

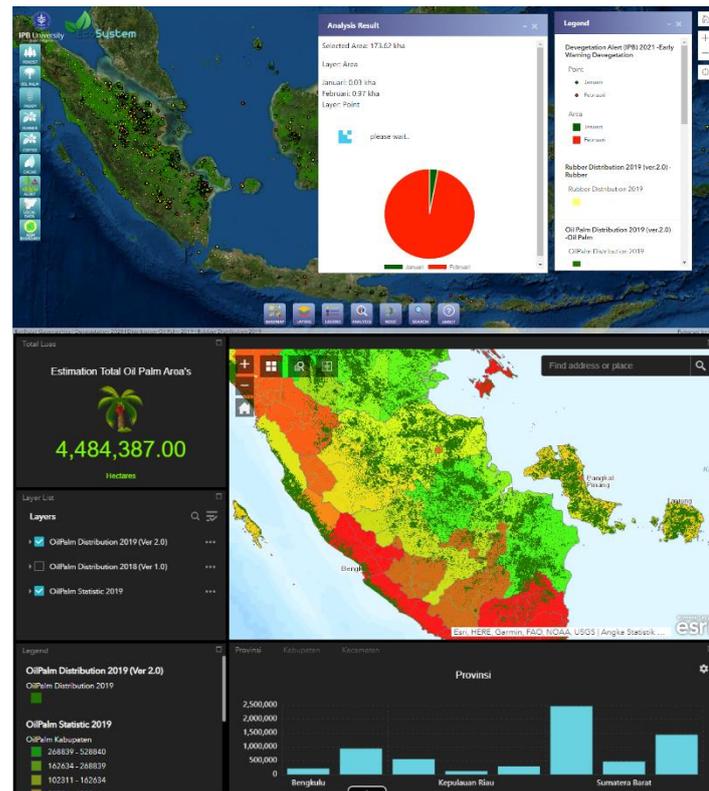
EcoSystem also can detect COMMODITY DISTRIBUTIONS MAJOR AGRICULTURAL

Manfaat pelaksanaan program/kegiatan

WebGIS Ecosystem memiliki tampilan informasi secara spasial (map) dan tabulasi (dashboard). Sistem yang dikembangkan meliputi beberapa data dan informasi spasial terkait perubahan tutupan lahan dan komoditas sawit, padi, coklat, kopi dan karet pada periode tertentu. Sistem dapat menampilkan hasil deteksi dini perubahan tutupan lahan dengan analisis devegetasi (Alert Warning System). Sistem deteksi dini ini dihasilkan dari interpretasi citra satelit yang akan mendeteksi adanya perubahan tutupan vegetasi di seluruh wilayah Indonesia setiap 8 hari sekali.

Selain itu, WebGIS Ecosystem juga telah mampu menampilkan peta sebaran komoditas sawit, padi, coklat, kopi dan karet secara nasional pada periode tertentu dan memberikan layanan kepada pengguna untuk melakukan perhitungan atau analisis statistik sederhana, baik berdasarkan batas administrasi (kecamatan, kabupaten dan provinsi) maupun batas wilayah lain yang diinginkan.

WebGIS Ecosystem dapat diakses melalui alamat <https://lulcc.ipb.ac.id>.



Sistem pemantauan berbasis WebGIS juga didukung aplikasi android INA-Alert untuk memvalidasi perubahan tutupan lahan yang dihasilkan oleh sistem peringatan dini. Dengan adanya aplikasi android INA-Alert, diharapkan publik dapat berpartisipasi secara langsung dalam sistem pemantauan lahan di Indonesia dengan memberikan informasi yang akurat dari lapangan. Aplikasi INA-Alert dapat diinstall di perangkat Android dengan mengunduh installer melalui tautan <https://lulcc.ipb.ac.id/ina-alert/apk/>

WebGIS Ecosystem dan aplikasi Android INA-Alert dikembangkan dengan menggunakan platform ESRI melalui program hibah lisensi oleh ESRI Indonesia. Esri Indonesia menawarkan perangkat lunak dan ekstensinya untuk digunakan oleh mahasiswa, dosen, peneliti, dan akademisi lainnya di perguruan tinggi dan universitas yang merupakan bagian dari lisensi situs Esri Education dan di bawah MoU program pendidikan Esri Indonesia dengan Esri Indonesia.

Dengan demikian, WebGIS Ecosystem dan INA-Alert diharapkan dapat memberikan data dan informasi yang menggambarkan dinamika perubahan tutupan lahan di Indonesia, khususnya yang disebabkan oleh ekstensifikasi pertanian dengan akurasi yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah untuk rentang waktu yang lebih singkat.

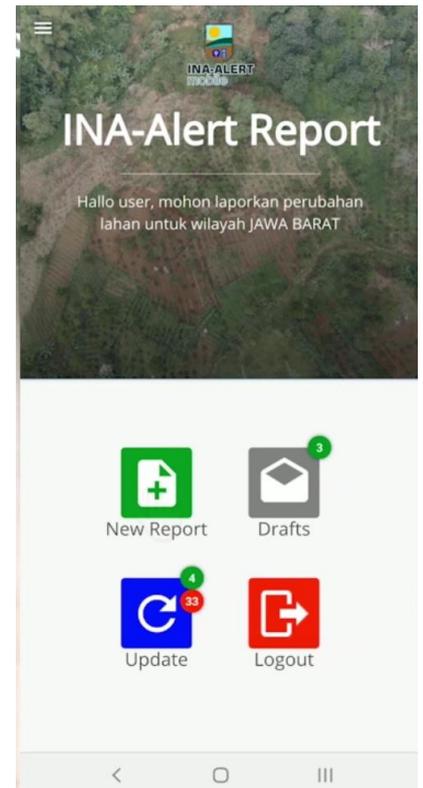


Kunjungi: lulcc.ipb.ac.id

ECOSYSTEM

Kendala & tantangan pelaksanaan program/kegiatan

Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah masih belum adanya petugas yang focus melakukan updating dan monitoring system secara berkala.



Luaran/Capaian Kegiatan

Sistem monitoring ini merupakan upaya IPB University dalam memberikan kontribusi yang baik bagi kehutanan, perkebunan, maupun sektor yang berbasis lahan yang lain. Kegiatan ini memberikan dampak yang signifikan dalam menyediakan data bersifat actual dan real-time untuk berbagai sector. Melalui berbagai pelatihan dalam penggunaan WebGIS dan App yang disusun kepada stakeholder maupun user, dapat menghasilkan kebermanfaatannya yang lebih luas.



Dokumentasi Kegiatan

Dokumentasi kegiatan dan publikasi ilmiah diterbitkan melalui website <https://lulcc.ipb.ac.id> dan kanal YouTube

<https://www.youtube.com/channel/UCmkMwUArinB2L9SUIUP24Rg>

Kegiatan ini telah dipublikasikan pada media massa nasional:

<https://edukasi.sindonews.com/read/171870/211/ipb-university-luncurkan-sistem-monitoring-lahan-digital-1600690152>

<https://republika.co.id/berita/qh0g9d374/fahuta-n-ipb-luncurkan-sistem-monitoring-lahan-digital>

<https://www.id.undp.org/content/indonesia/en/home/presscenter/articles/2020/UNDP-supports-Indonesia.html>

<https://antaranews.com/berita/1921752/ipb-dan-lapan-uji-sistem-pendukung-pemantauan-tutupan-lahan>

<https://republika.co.id/berita/qm5jc5374/ipb-lapan-dan-undp-uji-webgis-ecosystem-dan-inaalert>

<https://riaupos.jawapos.com/pendidikan/29/12/2020/243814/ipb-dan-lapan-gelar-konsultasi-publik-sistem-pemantauan-tutupan-lahan.html>

SDGs Goals





IPB University
— Bogor Indonesia —

DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS





KATA PENGANTAR

Laporan kegiatan terkait *Sustainable Development Goals* (SDGs) tahun 2020 ini dibuat sebagai kontribusi Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan IPB University. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebagian besar mendukung pencapaian SDGs-1, SDGs-13 dan SDGs-15.

Laporan ini menyajikan kegiatan-kegiatan tri dharma yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Departemen Manajemen Hutan yang sebagian besar meliputi kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Hasil-hasil kegiatan tersebut mendukung pencapaian SDGs baik secara langsung maupun tidak langsung.

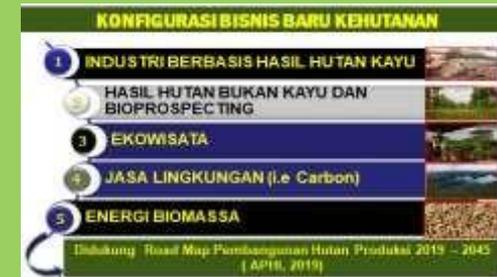
Terima kasih kepada semua *civitas academica* Departemen Manajemen Hutan yang telah berkontribusi dalam kegiatan-kegiatan terkait SDGs tersebut. Semoga laporan ini bermanfaat bagi berbagai pihak.

Bogor, Juni 2021
Ketua Departemen,

Dr.Ir.Muhdin, M.Sc.F.Trop.

WEBINAR PELUANG DAN TANTANGAN MULTIUSAHA KEHUTANAN

DALAM PENGELOLAAN HUTAN LESTARI



Multiusaha kehutanan adalah penerapan beberapa usaha oleh unit manajemen di dalam areal hak pengelolaan hutan, izin usaha pemanfaatan hutan (kawasan, hasil hutan, dan jasa lingkungan), izin pemungutan hasil hutan, perhutanan sosial seperti hutan kemasyarakatan (HKm), hutan tanaman rakyat, hutan desa, maupun pola kemitraan sebagai upaya mengoptimalkan produktivitas kawasan hutan, khususnya di hutan produksi. Tujuan webinar adalah mensosialisasikan tentang konsep multiusaha kehutanan dan merumuskan strategi implementasi di lapangan dengan melihat dari berbagai kaca mata para pihak dan keilmuan yang komprehensif.

Webinar dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2020 dengan narasumber sebagai berikut:

1. Dr. Ir. Bambang Hendroyono, MM (Sekjen & Plt Dirjen PHPL, KLHK)
2. Prof. Dr. Ir. Dwisuryo Indroyono Soesilo (Ketua APHI)
3. Prof. Dr. Dudung Darusman, MA (Guru Besar, DMNH-IPB)

Wrap Up oleh Prof. Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, MSc.F.Trop (Wakil Rektor dan Guru Besar IPB). Peserta webinar adalah para praktisi, akademisi, mahasiswa, pemerintah, LSM, dan para pemerhati tata kelola kehutanan Indonesia berjumlah lebih dari 500 orang.

Liputan webinar dapat dilihat pada IPB Today Volume 413 Tahun 2020 dan tayangan YouTube: ipb.link/youtubemadsaz.





“ *WEBINAR IMPILIKASI
OMNIBUS LAW
TERHADAP MASA
DEPAN KEHUTANAN
DAN LINGKUNGAN
HIDUP*



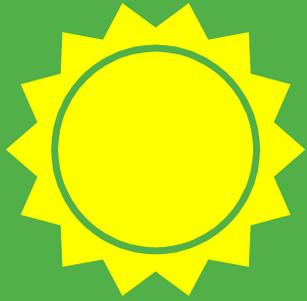


UU No 41 tahun 1999 dan No. 18 tahun 2013 mengenai Kehutanan, keduanya di-blending dalam UU Cipta Kerja. Selain persoalan perubahan teks peraturannya, ada juga aspek tata kelolanya. Karena perubahan peraturan tidak semata merubah fakta. Selain itu juga persoalan lembaga baik di pusat maupun daerah. Tujuan webinar adalah untuk membahas berbagai implikasi UU Cipta Kerja terhadap pengelolaan kehutanan di Indonesia ditinjau dari berbagai aspek.

Webinar dilaksanakan pada tanggal 15 Oktober 2020 dengan narasumber:

1. Prof Dr Ir. Hariadi Kartodihardjo, MS (Guru Besar DMNH-IPB)
 2. Dr. Ir. Soeryo Adibowo, MS (Dosen FEMA-IPB)
- Peserta terdiri dari mahasiswa, akademisi, praktisi, pemerintah, LSM dan pemerhati lingkungan dari seluruh Indonesia berjumlah 400 orang. Tayangan webinar ini dapat dilihat pada YouTube: ipb.link/youtubefahutantalks10





NEST (NATIONAL ENVIRONMENTAL AND SOCIAL TALK)



Kegiatan NEST ini berupa seminar nasional, lomba essay dan videografi yang diikuti mahasiswa dari berbagai universitas di Indonesia. NEST merupakan kegiatan rutin tahunan dari *Forest Management Student Club* (FMSC) atau himpunan mahasiswa Departemen Manajemen Hutan

Tujuan kegiatan NEST pada tahun 2020 adalah mengetahui peluang dan tantangan yang terjadi dalam pengembangan bisnis kehutanan di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru, mengetahui berbagai sudut pandang mengenai pengembangan bisnis kehutanan di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru dan mengetahui peranan bisnis kehutanan dalam upaya stabilisasi pangan dan ekonomi masyarakat di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru.

Kegiatan NEST dilaksanakan pada tanggal 6-7 November 2020. Seminar Nasional NEST dengan tema Peluang dan Tantangan Bisnis Kehutanan di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru diikuti oleh 671 orang yang semuanya adalah mahasiswa yang berasal dari berbagai universitas seluruh Indonesia.

<https://youtu.be/CatGe8G4VJI>

<http://ipb.ac.id/media/document/pdf/IPB-Today-Edisi-475.pdf>

8



9



FMSC Forestry Visit 2020



FMSC Forestry Visit (FFV) 2020 merupakan program kerja dari Divisi Organizing and Networking himpunan *Forest Management Student's Club* (FMSC). FFV 2020 terdiri atas tiga rangkaian kegiatan diskusi dengan lembaga atau instansi yang bergerak dalam sektor kehutanan. Rangkaian FFV 2020 dilakukan secara *synchronous* melalui *zoom cloud meeting* yang diikuti oleh mahasiswa aktif Departemen Manajemen Hutan Institut Pertanian Bogor.



Tujuan

1. Mengetahui isu-isu dalam bidang kehutanan
2. Mengenalkan lingkup dunia kerja kehutanan kepada mahasiswa
3. Membangun atau menjaga relasi yang baik terhadap instansi

Tema

"Forester of the Present"

Jumlah Panitia

12 Orang



Learning Outcome

- Critical Thinking
- Complex Problem Solving
- Creativity and Innovation
- Communication
- Collaboration

Jumlah Peserta
192 Mahasiswa



https://www.instagram.com/p/CFJF3QuDsSH/?utm_medium=copy_link
https://www.instagram.com/p/CFzMTeSDZOV/?utm_medium=copy_link



WEBINAR

PENINGTEGRASIAN HUTAN ALAM DENGAN HUTAN TANAMAN DALAM ERA RANAH KEGIATAN KEHUTANAN DAN PERHUTANAN

6th FAHUTAN TALK SERIES
DALAM RANGKA DIES NATALIS IPB

"PENINGTEGRASIAN HUTAN ALAM DENGAN HUTAN TANAMAN,
DALAM ERA RANAH KEGIATAN KEHUTANAN DAN
PERHUTANAN DI INDONESIA"

NARASUMBER
Prof. Dr. Endang Suhendang
Guru Besar Ilmu Manajemen Hutan IPB

PEMBAHAS 1
Dr. Boen Purnama
Praktisi Senior Kehutanan

PEMBAHAS 2
Dr. Agus Justianto
Kepala Badan Litbang dan Inovasi, KLHK

WRAP UP
Prof. Dr. Dudung Darusman
Guru Besar Ilmu Ekonomi Kehutanan IPB

MODERATOR
Prof. Dr. Hariadi Kartodihardjo
Guru Besar Kebijakan Kehutanan IPB

FREE CERTIFICATE

PENDAFTARAN :
ipb.link/fahutantaik6
Selasa, 29 September 2020
09.00-11.00 WIB

OPENING SPEECH
Dr. Ir. Naresworo Nugroho
Dekan Fakultas Kehutanan dan
Lingkungan IPB

HOST
Dittdi Perencanaan Kehutanan
NARAHUBUNG : Qiry Febrial (+62 821-2210-4385)

LIVE ON :
ipb.link/youtubefahutanipb

DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN IPB
http://manhut.fahutan.ipb.ac.id
manhut@apps.ipb.ac.id

Peran hutan alam dan hutan tanaman vital dalam kehutanan Indonesia. Dalam fungsi penyediaan kayu terutama untuk bubur kertas, kertas dan furnitur peran hutan alam sudah lama digantikan. Sedangkan hutan alam berperan utama dalam konservasi biodiversitas dan penyangga ekosistem.

Tujuan dari webinar adalah mengemukakan tentang konsep pengintegrasian hutan alam dengan hutan tanaman dalam konteks kegiatan kehutanan dan perhutanan, serta memantik dialektika dalam membahas hal-hal yang bersifat ilmiah guna memberi arah baru pengelolaan hutan di Indonesia.

Webinar dilaksanakan pada tanggal 29 September 2020 dengan narasumber adalah Prof Dr. Ir Enadang Suhendang, MS (GB –DMNH IPB), dengan pembahas: Dr. Boen Purnama (Praktisi Senior Kehutanan), Dr. Agus Justianto (Kepala Badan Litbang dan Inovasi, KLHK), dan Wrap-up oleh Prof. Dr. Ir. Dudung Darusman, MA (GB-DMNH IPB).

Peserta terdiri dari mahasiswa, akademisi, praktisi, pemerintah, LSM dan pemerhati lingkungan dari seluruh Indonesia berjumlah 300 orang. Tayangan webinar ini dapat dilihat pada YouTube: ipb.link/youtubefahutan talks6

