



# IPTEK UNGGULAN DAN KERJASAMA



Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan

Pertemuan Tindaklanjut MOU Badan Litbang dan Inovasi  
dengan Mitra Kerja  
Bogor, 1 Desember 2015



## OUTPUT MENONJOL



## OUTPUT MENONJOL 2010-2015

- Model Allometrik Biomassa Hutan
- Teknik penanaman mangrove pd pulau-pulau kecil
- Teknik rehabilitasi dan serapan/emisi karbon HRG
- Teknik inokulasi gaharu
- Model penangkaran rusa Timor
- Kebun konservasi genetik ramin
- Usulan hutan Mekongga sbg KK
- C&I pengelolaan lestari KK
- Sistem perencanaan pengelolaan DAS
- Demplot reklamasi lahan bks tambang timah, emas
- Atlas Jenis-jenis pohon andalan setempat utk rehabilitasi

### Monograf model-model allometrik estimasi biomassa hutan

- SK KaBadan Litbang : Pedoman Penggunaan Model Allometrik
- Estimasi Karbon Hutan di Kalimantan Tengah
- Estimasi emisi hutan dan lhn gambut Kalteng
- Metoda standar estimasi emisi HLG Indonesia (lauch di COP-21, Paris)



## LAUNCHING MONOGRAF MODEL-MODEL ALOMETRIK



## OUTPUT PENELITIAN PENGELOLAAN HUTAN MANGROVE



Teknik Penanaman Mangrove di Pulau-pulau kecil

## OUTPUT PENELITIAN PENGELOLAAN HRG



- Info teknis faktor serapan dan emisi karbon HRG
- C&I konservasi flora dan fauna utk eks PLG 1 juta ha;
- Aplikasi PURANGPOS utk RHL gambut bekas terbakar;
- Teknik rehabilitasi HRG dgn minimum dan intensif input.

## OUTPUT PENELITIAN KONSERVASI FLORA, FAUNA DAN MIKROORGANISME

- Teknik inokulasi gaharu (masuk dalam Riset Inovatif 101 dan 102)
- Paten Produksi Gaharu Buatan
- Plot tanaman gaharu (40 Ha : 20.000 tanaman) di KHDTK Carita
- 54 isolat teridentifikasi untuk inokulan gaharu (16 isolat telah diujicoba)
- Koleksi 1.000 isolat potensial penghasil bioetanol (3 isolat telah dipublikasikan dalam jurnal internasional)
- Model penangkaran rusa Timor
- Informasi keragaman genetik Eboni, Ulin dan Cempaka
- Kebun konservasi genetik Ramin di OKI dan Tumbangnusa

## Teknologi inokulasi gaharu



# Penangkaran rusa Timor





- Draft akademis usulan hutan Makongga sebagai kawasan konservasi
- Kriteria dan indikator pengelolaan lestari kawasan konservasi
- Model pengelolaan daerah penyangga kawasan konservasi

#### OUTPUT PENELITIAN MODEL PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI

#### OUTPUT PENELITIAN SISTEM PENGELOLAAN DAS

- **Sistem Perencanaan pengelolaan DAS**
- **Teknik remote sensing & SIG untuk karakterisasi DAS**
- **Luas hutan optimal dalam perspektif tata air**
- **Monev teknik konservasi tanah dan air**
- **Sistem Implementasi PHBM DAS mikro**



## Output Penelitian Konservasi Tanah dan Air Pendukung Pengelolaan DAS

- Penggunaan peta perwilayahan sebaran jenis untuk kepentingan rehabilitasi hutan dan lahan
- Modeling optimalisasi lahan di DAS bagian hulu
- Demplot-demplot penanaman jenis lokal dan cepat tumbuh pada areal tambang timah, emas dan lahan kritis lainnya sekitar DAS





SENGON BUTO



EUKALIPTUS



JABON





## OUTPUT PENELITIAN HUTAN TANAMAN DAN HHBK

- **Manajemen dan silvikultur LOA**
- **Model Tanaman Jenis Cepat Tumbuh (FGS)**
- **Pertumbuhan dan Hasil FGS**
- **Manajemen HHBK: sutera alam, bambu, obat-obatan, bioenergi**
- **Model Hutan Kemasyarakatan**



HHBK utk sumber income dan mencegah kerusakan hutan



## KERJA SAMA

### KERJASAMA LUAR NEGERI

No	JUDUL KS/SUMBER DANA/PERIODE	BIDANG
1.	Removing Barriers to Invasive Species Management in Protection&Production Forests in Southeast Asia (GEF-CABI; August 2012- June 2016)	Pengendalian Invasive Species
2.	Capacity Building for FRA and Enhancing the Involvement of Local Community to Address Adverse Impact of Climate Change (AFoCo, Nov '13- Feb'16)	Peningkatan kapasitas utk penilaian SDH dan perubahan iklim
3.	Follow up Research on Conservation of Endangered Tree Species and Rehabilitation of Degraded Forest and Land (Komatsu, April'15-Maret'18)	RHL dan Konservasi, KOFFCO
4.	Korea Forest Research Institute (KFRI, June'09- Dec'15)	Biotek & penanaman jns alternatif pulp di lhn gambut
5.	Development of Timber&NTFP for smallholder livelihood (ACIAR-ICRAF, Jan'13- Dec'16)	Kayu, HHBK, Pasar, Kesejahteraan petani

## KERJASAMA DALAM NEGERI

No	JUDUL KS/SUMBER DANA/PERIODE	BIDANG
1.	Reklamasi lahan tambang batubara (PT.KPC. s/d 2015)	Model reklamasi tambang
2.	Penangkaran rusa Timor (sharing budget dgn PT. Cibaliung SD, Des'12-Des'17)	Penangkaran rusa utk kesejahteraan masy.
3.	Penangkaran rusa Timor (sharing budget dgn Dishut Sumba Timor, Agt'13-Agt'18)	Pelestarian & pemanfaatan rusa Timor
4.	Pemanfaatan kwsn htn Perhutani (sharing budget dgn Perhutani, Sep'12- Sep'17)	Pemanfaatan htn utk iptek pengelolaan hutan
5.	Konservasi Tumbuhan (sharing budget dgn Kebun Raya Bali, Mei'14- Mei'19)	Konservasi tumbuhan
6.	Pengelolaan Kebun Raya Batu Raden, Jateng (sharing budget LIPI, Perhutani, April'11- April'16)	Penelitian dan konservasi ex-situ tumbuhan
7.	Litbang konservasi dan restorasi ekosistem (sharing budget PT.REKI, Nov'13-Nov'18)	Restorasi Ekosistem
8.	Litbang hutan tanaman (sharing budget PT. Arara Abadi. Mei'10-Mei'15)	Pengelolaan hutan tanaman PT. Arara Abadi

## KERJASAMA DALAM NEGERI (cont.)

No	JUDUL KS/SUMBER DANA/PERIODE	BIDANG
9.	Hutan tanaman bioenergi dgn sistem agroforestry (PT. Waterland, Juli'12- Juli'17)	Bioenergi dgn sistem agroforestry
10.	Pengembangan HHBK (Pemkab Pasaman Barat, Sep'11-Sep'16)	HHBK aromatis dan kesejahteraan masy.
11.	Demplot sutera alam di Kec. Kabandungan (Koperasi Karya Nyata, Maret'13-Maret'16)	Pengembangan persuteraan alam
12.	Pengelolaan htn tanaman, pemuliaan dan agroforestry (Perhutani, Juni'14- Juni'19)	Peningkatan produktivitas hutan tanaman
13.	Pengembangan bambu (PT. Hutan Ketapang Industri, Sep'14-Sep'17)	Pengembangan bambu
14.	Penanaman Indigofera utk pewarna batik (Politeknik Batik Pusmanu Pekalongan, Okt'14-Okt'16)	Pengembangan pewarna alami
15.	Nilai hutan dan silvikultur (PT. Nityasa Idola, Jan'15-Jan'18)	Nilai hutan&silvikultur utk kesejahteraan masy.

## KEGIATAN RISET & PENGEMBANGAN 2015-2019



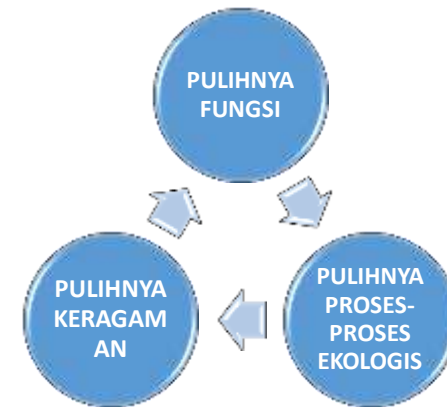
## BIODIVERSITY

- Abad 21 sebagai abad biologi dan dekade 2010-2020 sebagai dekade *biodiversity*
- Sumber kehidupan (pangan, papan, energi, obat, jasa) ... *economical dimension*
- Keseimbangan proses ekologi ... *indikator kelestarian alam ... ecological dimension*
- Jaminan kelangsungan budaya/peradaban ... *sociological dimension*
- Jaminan kesatuan/persatuan ... *political dimension*

“ Biodiversity is a must ”



## RESTORASI EKOSISTEM



## POTENSI KS LITBANG KE DEPAN

- Pemanfaatan bioresources (biodiversitas) untuk mendukung pembangunan ekonomi hijau
- Restorasi Ekosistem (Htn Produksi&Kawasan Konservasi)
- Bioprospeksi mikroba hutan tropis (bioenergi generasi III, bio-remediasi, pangan, bio-material, dll)
- Teknologi inokulasi gaharu dan diversifikasi produk
- Pengembangan persuteraan alam
- Pengembangan rotan, HHBK aromatis, bambu
- Bio-agent (IAS control)
- Reklamasi Lahan Bekas Tambang
- Manajemen Kebencanaan Kehutanan
- Species population recovery (doom species, relocation, translocation, semi breeding, second habitat, release sites)

