



RESTORASI GAMBUT TERINTEGRASI

PILOT MODEL TO LANDSCAPE SCALE

Haris Gunawan

*Deputi Penelitian dan Pengembangan
Badan Restorasi Gambut, RI*

Pojok Iklim, Manggala Wanabakti, 4 April 2018

A photograph of President Joko Widodo in 2014, wearing a white shirt, surrounded by people. He is looking down at something in his hands, and others around him are also looking down or clapping. The year '2014' is written in yellow in the top right corner.

2014

“Gambut itu ekosistem yang harus
dilindungi jangan diremehkan

A photograph of a road scene in September 2015. The road is paved and has some trees and utility poles on the side. There are a few vehicles, including a white van and some motorcycles, on the road. The date 'Sept 2015' is written in black in the top right corner.

Sept 2015

Peraturan Presiden 1 tahun 2016: Restorasi Gambut

PRESIDEN JOKO WIDODO

**GAMBUT
BASAH/LEMBAB
Menjadi.....**

**KERING
Lalu.....**



**Mudah Ter/
Dibakar
17/18 Tahun
Terobosan.....**

Restorasi 2 Juta Ha





**KONDISI TERKINI PEMANFAATAN DAN KETERLANJURAN
SKALA BENTANG ALAM**

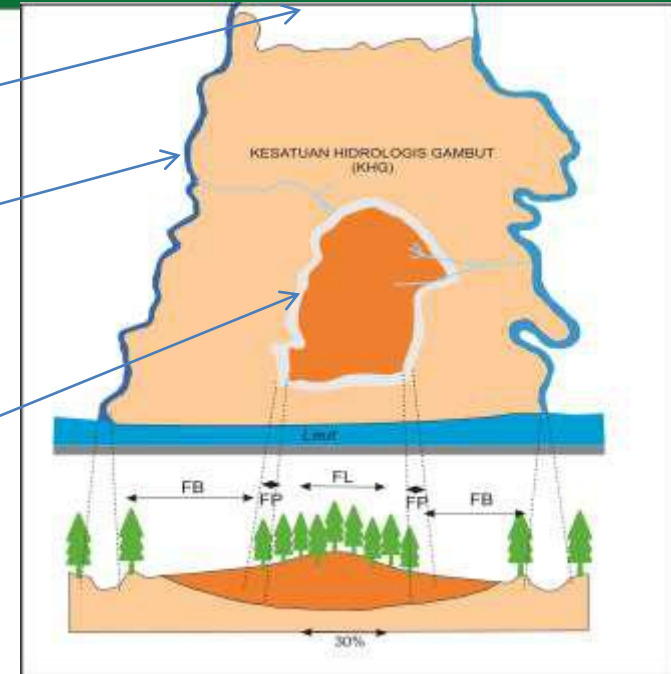
Peatland Hydrological Unit (KHG)

- Peat thickness < 1 to 18 m (dome/vertical)
- Hidrological unit Horizontal) 2 - > 100 km)

Upland

River

Protected zone (at least 30% of KHG. (nature water reservation)



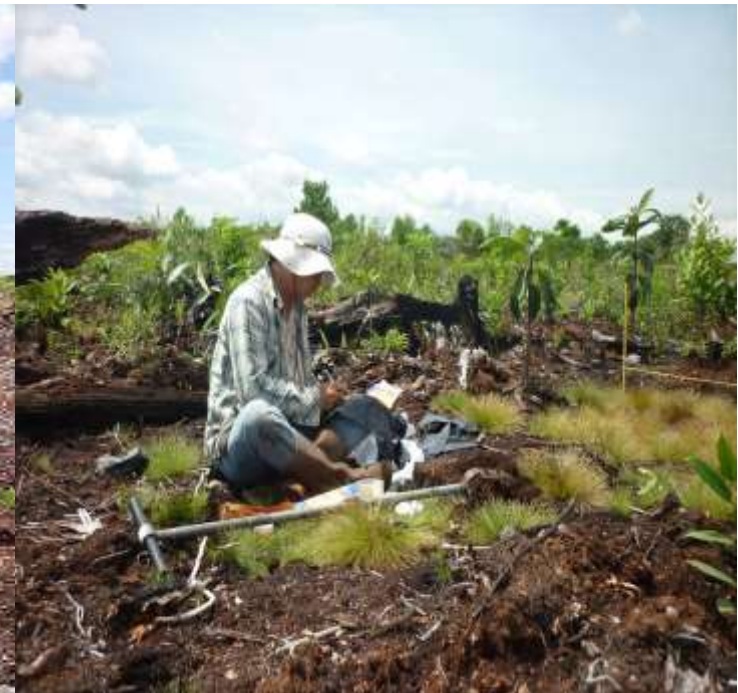
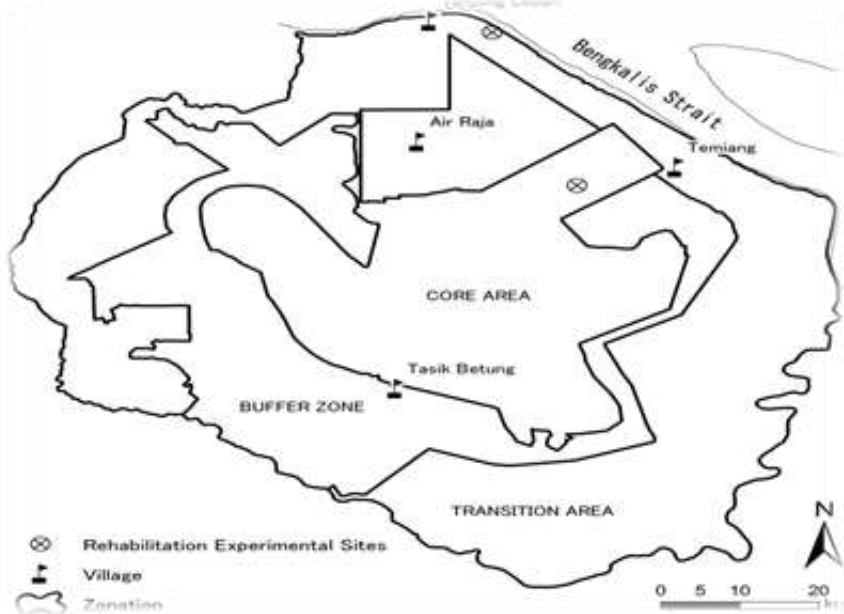
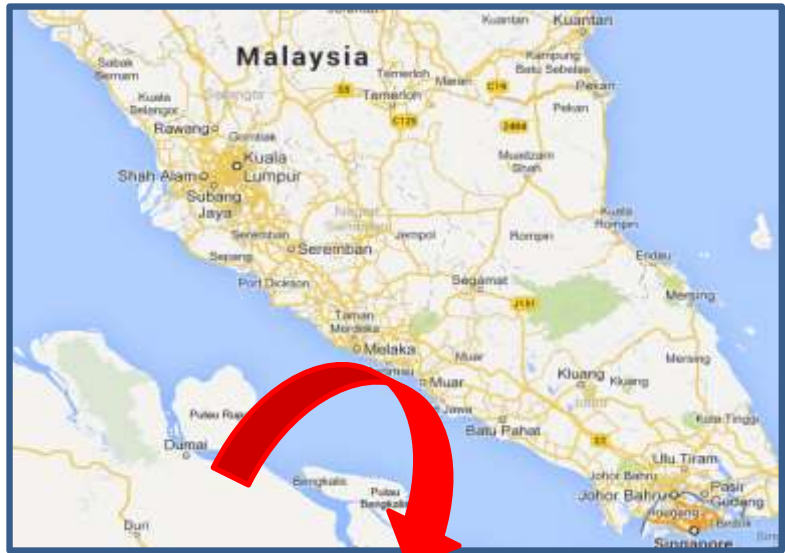
- Landscape and peat thickness approach (KHG)
- Water balance in a KHG
- Water Sharing in whole KHG during lack of rain
- Considerations for action: actual Biophysical condition, Land ownership status, Socioeconomic conditions → environment, community, economy. harmony.

Protected Functions Utilization Functions

PEATLAND RESTORATION PILOT PROJECT 2017

PELAKSANA	PAKET	TOPIK
Universitas Riau, Universitas Sriwijaya, Univ Palangkaraya, UGM, ITB, Univ. Jambi, Univ. Tanjungpura	7	Pilot Implementasi Perluasan dan Evaluasi Sekat Kanal
Puslitbang Hutan, IPB, Univ. Palanglaraya, Univ. Riau, Univ. Sriwijaya, UNS, BPT Agroforestri Ciamis	7	Pilot Implementasi Paludikultur dan Agroforestry
Univ. Lambung Mangkurat, BP2LHK, Univ. Palangkaraya, Puslitbang Hasil Hutan, UGM, IPB, Univ. Jambi, Univ. Sriwijaya, ITB, BP2LHK Banjarbaru	7	Pilot Restorasi Gambut Terintegrasi
BP2TSTH - Kuok Riau	POTENTIAL OF 29 PILOT RESTORATION MODELS	1 Pilot Pengembangan Ekonomi masyarakat melalui budidaya lebah madu
Univ. Riau, Univ. Sriwijaya, Univ. Lambung Mangkurat, Univ. Palangkaraya		4 Pilot Pengembangan Ekonomi masyarakat melalui budidaya perikanan rawa (Kabupaten Meranti, OKI, Pulpis, Banjar Baru)

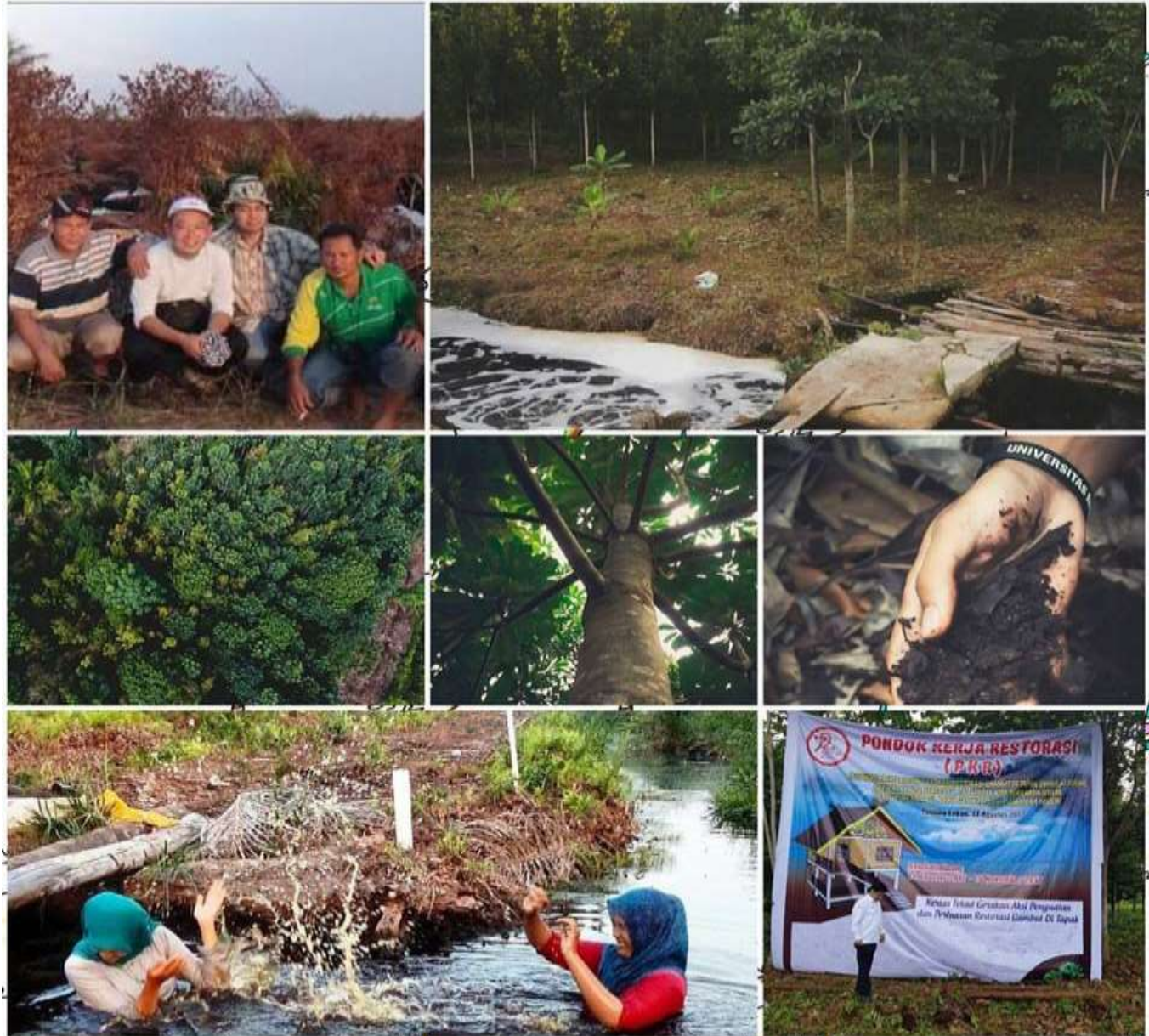
Research site of Restoration of Degraded Peatland



Long time Processes to Restore
Degraded Peatland-Research Action in
Giam Siak Landscape

Nov 2011

Jan 2017



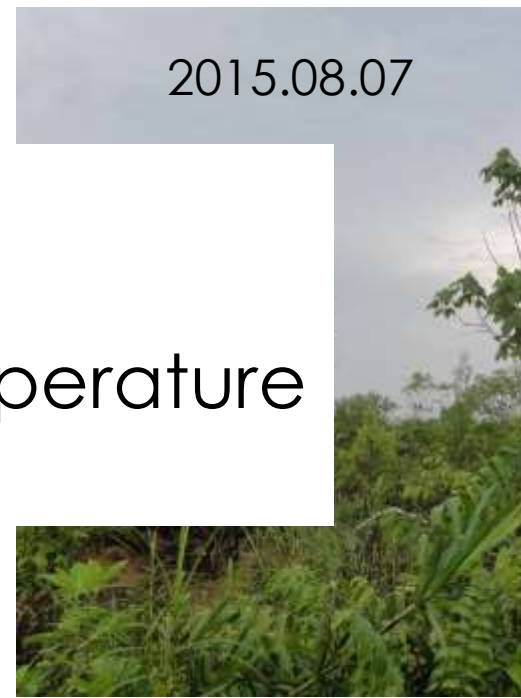
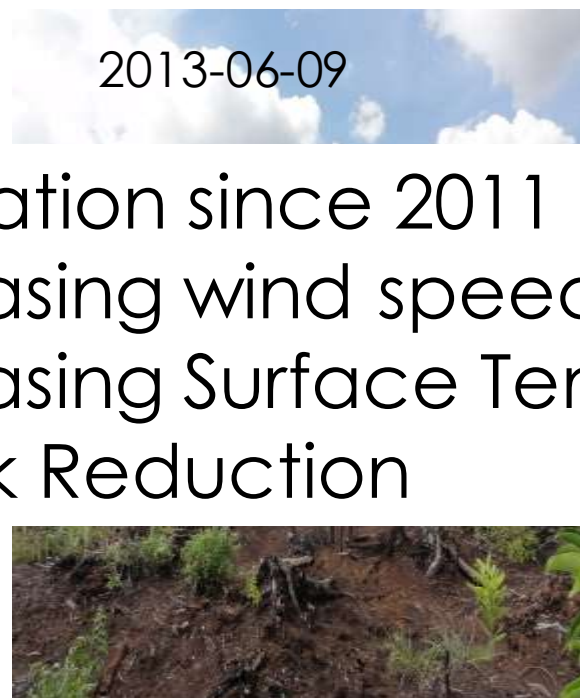
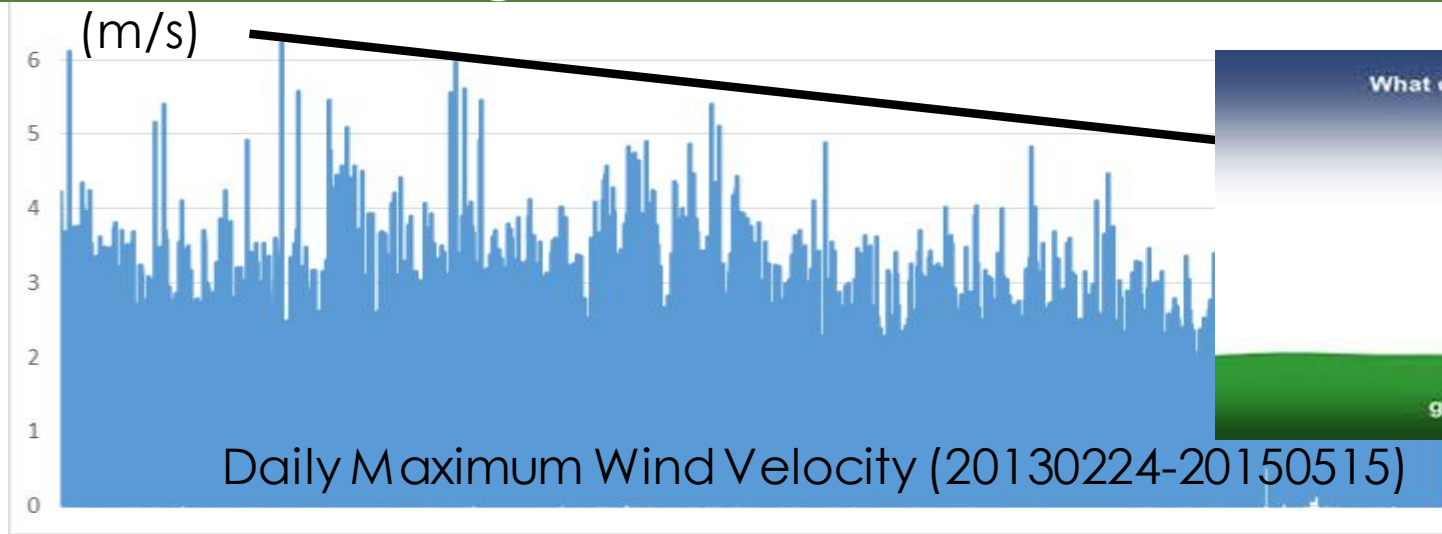
CANAL BLOCKING MODEL TO RESTORE HYDROLOGICAL REGIME

BRG-PSB LPPM UR 2017





Surface Roughness” of trees decreases wind velocity



Reforestation since 2011

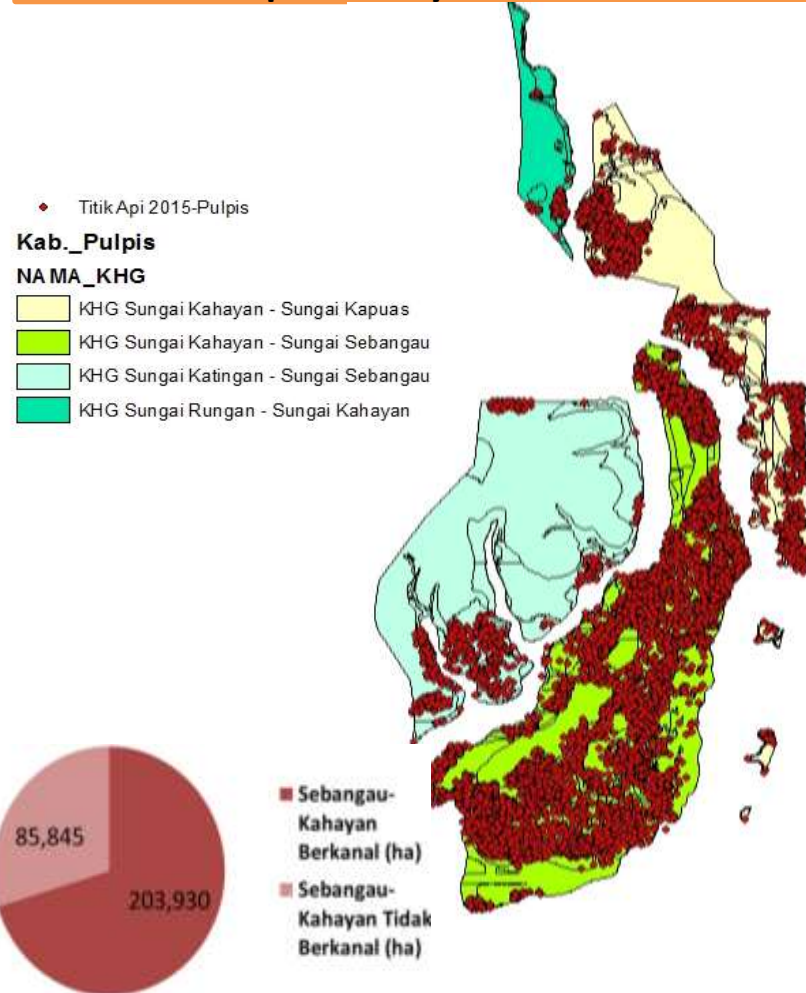
- Decreasing wind speeds
- Decreasing Surface Temperature
- Fire Risk Reduction



Community Engagement Processes
Oct 2010: Building wood House in Jungle



4 KHG di Kab. Pulang Pisau
Research 2017: KHG Kahayan-Sebangau
2015: titik api terbanyak

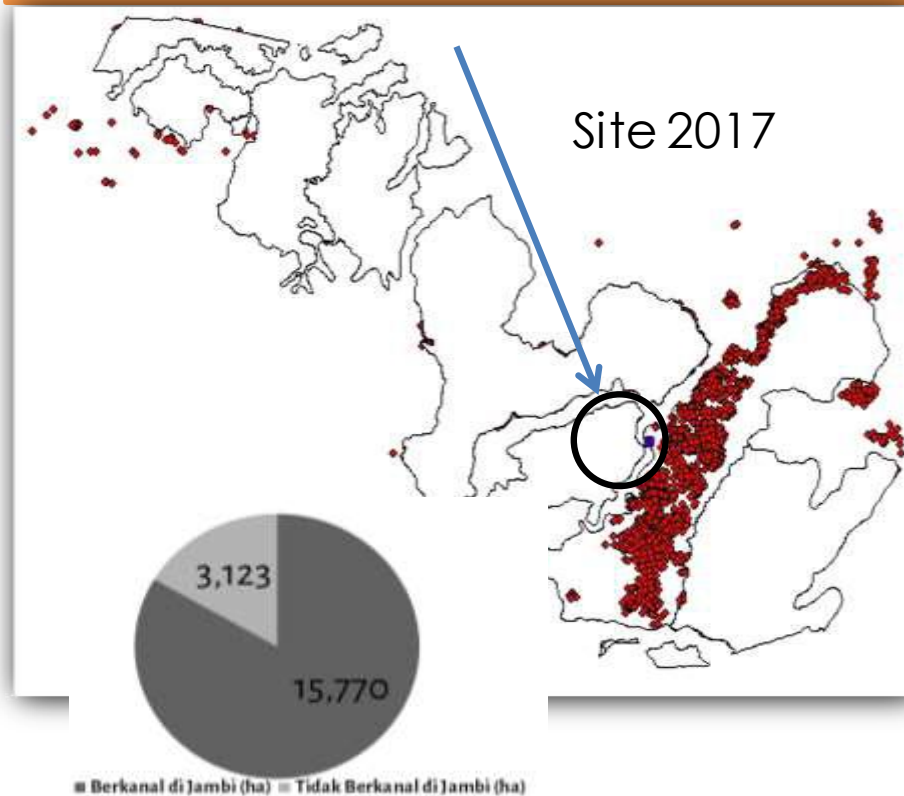


KHG Kahayan Sebangau: 289.776 ha restorasi, 70% berkanal (203.930 prioritas I terdapat di kawasan berkanal dengan 83.624 ha, 49.851 ha kawasan tak berkanal).

- A. Sekat kanal dan infilling kanal dibutuhkan dalam pembasahan kembali 203.930 ha kawasan berkanal dan 49.851 ha kawasan tak berkanal yang juga kering (dengan indikasi terbakar tahun 2015)
- B. 131.372 ha lahan prioritas 1 adalah lahan kelola masyarakat (bukan konsesi) dengan 38.289 ha (fungsi budidaya) 93.083 ha (fungsi lindung)
- C. 3.358 ha lahan prioritas 1 adalah lahan ber- HGU (4 perusahaan sawit)
- D. UPR melaksanakan kajian kriteria sekat kanal, dan potensi ekowisata

Restorasi Gambut Terintegrasi berbasis KHG Sungai Batanghari-Air Hitam-Jambi

Kawasan gambut terbakar terluas di Jambi
Tahun 2015: KHG Sungai Batanghari-Air Hitam
Laut



Kawasan gambut terbakar menjadi prioritas
I restorasi, 87% berkanal

A. Sekat kanal dan infilling kanal
dibutuhkan dalam pembasahan
kembali 15.770 ha

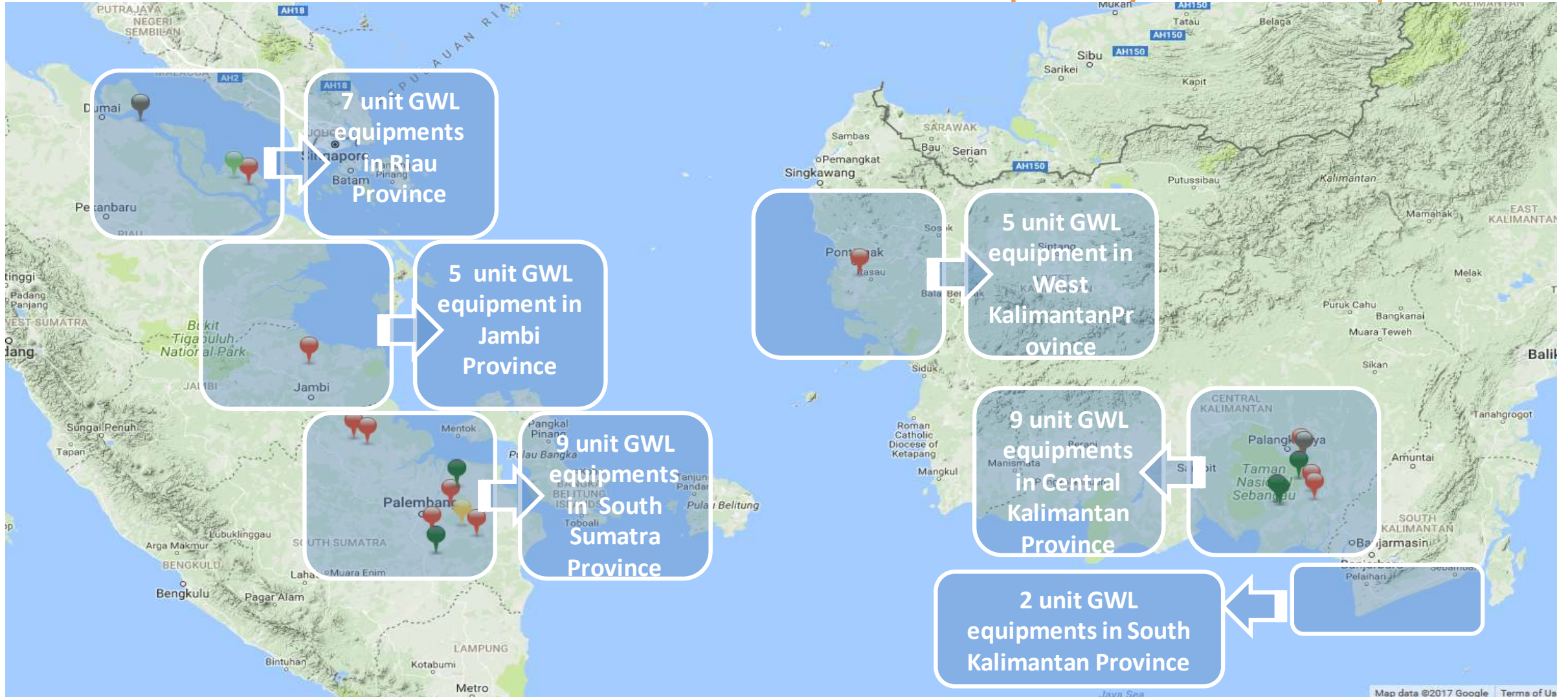
- Sekat Kanal pada lahan korporasi (52% gambut berkanal)
- Infilling kanal pada kawasan Tahura (sebagian tumpang tindih dengan korporasi) (30%)
- Sekat Kanal pada ruang kelola masyarakat (19%)

B. Terintegrasi dengan paludikultur

C. Revitalisasi dengan upscaling kegiatan sepanjang sungai Kumpeh

D. Potential Mitra yang bekerja di KHG ini: Kehijau Berbak, MCAI, Gita Buana, WWF

40 water level monitors have been installed in 6 priority restoration provinces



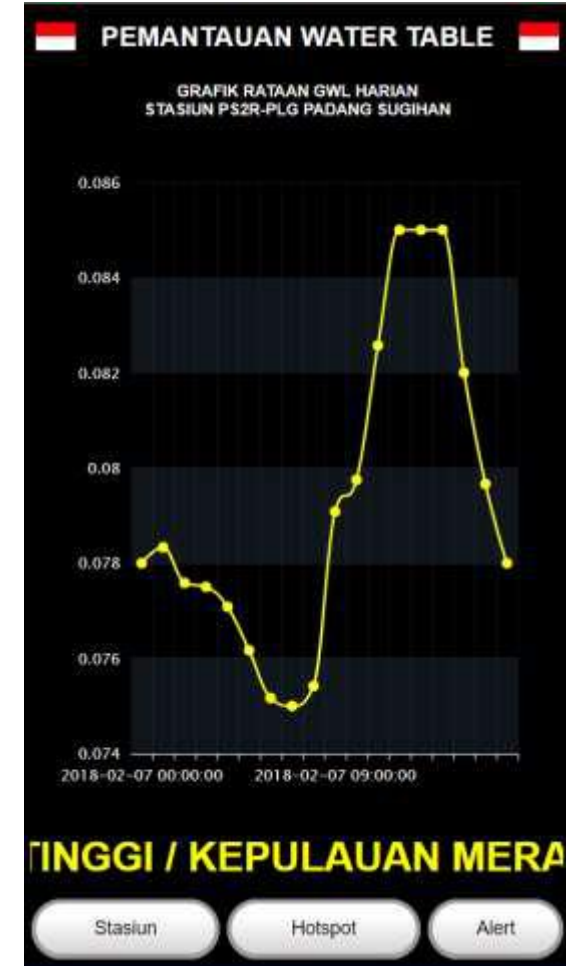


Alat pemantauan tinggi muka air secara realtime dan telemetri





Tampilan pemantauan tinggi muka air dalam smartphone Android



Pemantauan TMA berbasis Android
<http://ptpsw.bppt.go.id/produk/gwl/mobile/>

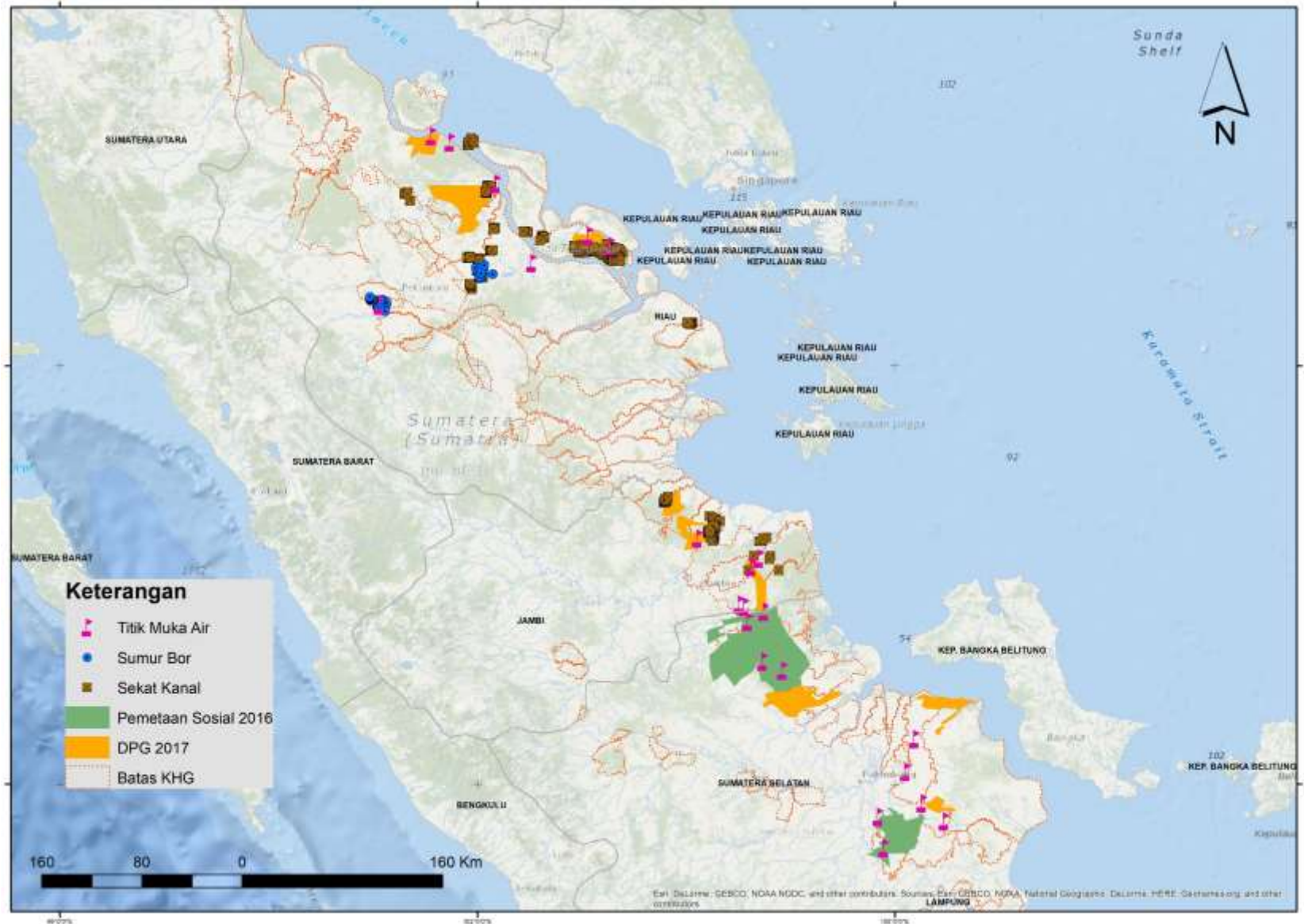
Tampilan
dashboard
pemantauan
tinggi muka
air dalam
website
statis



Masuk Website Pemantauan TMA
<http://ptpsw.bppt.go.id/produk/gwl>



Sebaran
kegiatan
restorasi
dan titik
pemantauan
tinggi muka
air di
Sumatra





Luas Kebun Sagu Kabupaten Kepulauan Meranti

Model Bisnis

No	KECAMATAN	TBM	TM	Jumlah	PETANI	PROD.
		(Ha)	(Ha)	(Ha)		
1	Tebing Tinggi	50	306	356		
2	T. Tinggi barat	2.138	6.813	8.951		
3	Rangsang	261	262	523		
4	Rangsang Barat	-	165	165		
5	Merbau	3.738	1.465	5.203		
6	T. Tinggi Timur	8.553	7.946	16.499		
7	Pulau Merbau	369	801	1.170		
8	Rangsang Pesisir	575	1.615	2.190		
9	Tasik Putri Puyu	461	2.645	3.106		
	JUMLAH	16.145	22.018	38.163		



Dukungan Mix-Cropping Sagu – Pohon Selumar untuk Re

Masyarakat telah turun temurun berkebun sagu, dan mem
tumbuh di sela-sela tanaman sagu

KPHP Pulau Tebing Tinggi mendorong pengembangan Klas
mendorong pengembangan tanaman sagu untuk perbaiki

Luas lahan gambut dalam yang perlu direstorasi di KHG Pu
(di luar wilayah konsesi PT. NSP)

Industri pengolahan (kilang) sagu sudah berkembang, 52 u
(dari total 67 unit di Kab. Kep. Meranti)

Pasokan kayu untuk kapal dan pertukangan semakin terba



**Badan
Restorasi
Gambut**

Pinang dan Nenas ADAFTIF GAMBUT RESTORASI

Produk

- Dried

Potent

- Produ
- Expor

Activit

- Farmi

Locatic

- Distri
- Distri

Invest

- On-fa
local p
- Proce
- Mark



Liberica Coffee: KOPI RESTORASI

POTENSI DI ZONA BUDIDAYA

Product

- Coffee bean

Potential

- Productivity 950Kg/Ha/year
- Export

Activity

- Farming, processing, marketing

Location & Area

- District of Kepulauan Meranti 160 Ha (shallow peat)

Investment Scheme

- Processing (to produce premium quality coffee bean)
- Branding ("*Coffee For Peatland Restoration*")
- Marketing (export)





Jakarta's Declaration



Pusat Gambut Tropis Digarap

Indonesia memiliki ekosistem rawa gambut tropis terluas di dunia. Namun, lahan penyimpanan air tawar ini rusak akibat alih fungsi dan kebakaran. Tiga tahun terakhir, pemulihan dilakukan menyeluruh.

JAKARTA, KOMPAS — Indonesia menawarkan diri sebagai pusat gambut tropis dunia. Pengalaman Indonesia selama bertahun-tahun mengatasi kebakaran serta melakukan restorasi dan memberikan perlindungan gambut menjadi andalan.

Tawaran ini disampaikan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Siti Nurbaya Bakar saat diskusi di sela-sela COP-23 Bonn yang digelar Kerangka Kerja PBB untuk Perubahan Iklim (UNFCCC), 15 November 2017. "Ini sedang kami bahas konsepnya," kata Agus Justianto, Kepala Badan Penelitian, Pengembangan, dan Inovasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Senin (8/11) di Jakarta.

Tawaran jadi pusat gambut tropis ini juga menanggapi sambutan dunia internasional yang mengapresiasi kinerja Indonesia dalam perlindungan, pengelolaan, dan restorasi gambut yang terbakar. Selain membentuk Badan Restorasi Gambut (BRG) setelah kasus kebakaran tahun 2015, Indonesia memperkuat regulasi gambut lewat peraturan pemerintah dan peraturan menteri.

Menurut KLHK, upaya itu berkontribusi menurunkan titik api. Pada 2015-2017, jumlah titik api turun signifikan dari 21.929 titik jadi 2.581 titik (Satelit NOAA). Begitu pula data satelit Terra/Aqua (NASA) dengan tingkat kepercayaan di atas 80 persen, penurunan dari 70.971 titik menjadi 2.440 titik tahun 2017.

Tak hanya regulasi di atas ker-

tas, peraturan itu diterapkan di lapangan. Sepanjang 2015-2017, pengawasan dilakukan pada 262 izin dan 88 perusahaan. Langkah ini menjadi kisah sukses untuk Indonesia tampilkan dalam pusat gambut tropis.

Kolaborasi

Menurut rencana, pengelolaan pusat ini berada di bawah KLHK dan berkolaborasi dengan BRG. Ini menggiatkan BRG sedang menggarap restorasi di 7 provinsi seluas 2 juta hektar hingga 2019.

Selain itu, BRG bersama Pemerintah Provinsi Riau pernah mendeklarasikan Riau sebagai laboratorium internasional gambut tropis di Kabupaten Meranti (*Kompas*, 1 Juni 2016). "Nanti itu (laboratorium) akan nge-link (ke pusat penelitian ekosistem gambut tropis)," ujarnya.

Ia mengatakan, beberapa lokasi yang diusulkan antara lain berada di Sumatera Selatan. Di Sumsel, lokasinya berada di Sepucuk. Di lokasi ini, gambut yang terbakar pada 2012 dipulihkan. Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BP2LHK) Palembang Usulan-usulan itu akan terus berkembang menyesuaikan keunggulan lokasi dan dukungan dari pemerintah daerah.

Kepala BRG Nazir Foad, saat ditemui terpisah sebelumnya, memberitakan rencana pembentukan pusat gambut ini. Pihaknya sedang menggarap konsep dan kelembagaannya. Namun, laboratorium lapangan berada di Riau atau Jambi dan pusat pengetahu-

an dan metodologi berada di Bogor, Jawa Barat.

"Fungsi (pusat gambut) untuk mendokumentasikan dan berbagi informasi. Saling belajar dari seluruh dunia. Orang ingin tahu tentang gambut dan riset-riset seperti apa. Jika mau ke lapangan, lebih bagus lagi," katanya.

Terkait Malaysia yang juga memiliki pusat serupa bernama Institut Penyelidikan Tanah Gambut Tropika di Sarawak, Nazir menilai itu tak menjadi soal. Sebab, Indonesia memiliki gambut tropis 18,9 juta hektar atau terluas di dunia. Selain itu, Indonesia memiliki banyak riset dan pengalaman mengelola gambut.

Potensi ekonomi

Indonesia juga sedang membuka potensi ekonomi dari rawa gambut yang tetap dijaga kelembaban dan kebasahannya. Potensi itu antara lain berupa kayu-kayu asli rawa gambut sebagai pengganti akasia hingga potensi kopi gambut (*Iberica*), madu hutan, karet, dan nanas.

Deputi Penelitian dan Pengembangan BRG Haris Gunawan mengatakan, ketertarikan internasional terhadap pengalaman Indonesia mengelola gambut dimulai sejak beberapa tahun lalu bersama Komunitas Gambut Internasional (IGPS). Kemudian, IPS bersama BRG menggelar pertemuan yang menghasilkan Deklarasi Jakarta.

"Poin pertama membangun gambut tropis," ujarnya. Usulan itu disambut baik oleh Menteri LHK Siti Nurbaya Bakar, (ICH)

どうも ありがとう ございました: TERIMA KASIH

Gambut


Enjoy Ecotourism





Enjoy Restoration



JAGA KELESTARIAN
EKOSISTEM GAMBUT
UNTUK MASA DEPAN
BANGSA
#BRG2INDONESIA

 Badan Restorasi Gambut

 BRG_Indonesia

 Badan Restorasi Gambut-BRG