

MEMBANGUN HUTAN TANAMAN MERANTI DI GN DAHU: Sebuah upaya mitigasi perubahan iklim



Atok Subiakto, Henti Hendalastuti Rachmat, Wahyu Catur Adinugroho
Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan

Mengapa meranti?

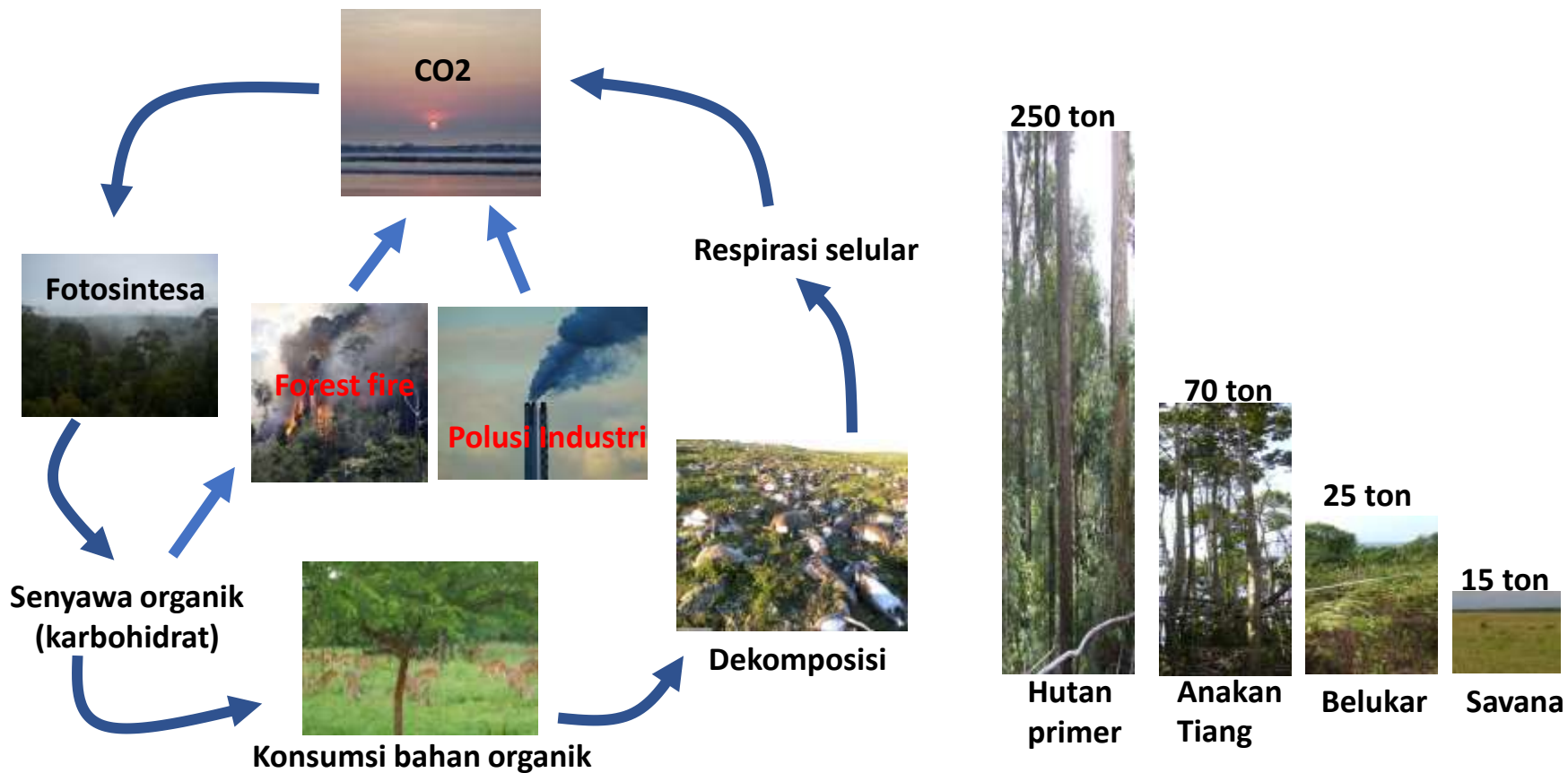
Selama lebih dari dua dekade, eksploitasi kayu dari hutan alam Kalimantan dan Sumatera dilakukan secara intensif, dan alih fungsi hutan juga terus berlangsung secara masif. Mengakibatkan 50 - 60% kawasan hutan hujan tropis Indonesia rusak dan terfragmentasi



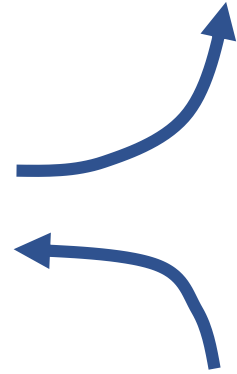
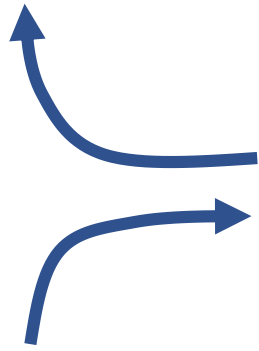
Ekosistem mini di kanopi meranti

- Habitat epifit, serangga, burung, mamalia, lumut dan mikroba
- Tingkat ketergantungan antar komponen kehidupan kanopi tinggi
- Tumbangnya satu pohon dewasa berdampak domino terhadap sistem kehidupan kanopi dan ekosistem hutan hujan tropis





Kemampuan hutan hujan tropis menyerap karbon membantu mitigasi perubahan iklim yang diakibatkan aktivitas manusia.

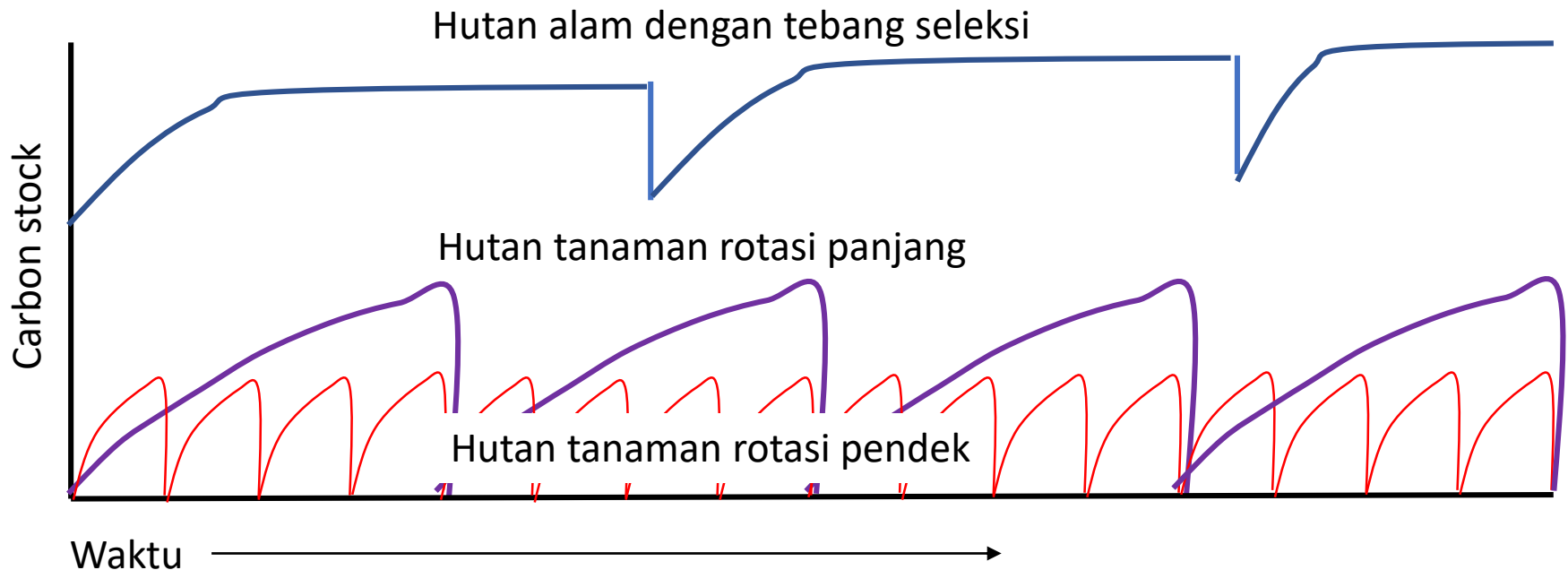




Hutan tanaman
meranti ?

Mengapa kita tidak membangun hutan tanaman meranti?

Model teoritis pemanfaatan hasil hutan kayu dengan sistim tebang seleksi, hutan tanaman rotasi panjang dan hutan tanaman rotasi pendek

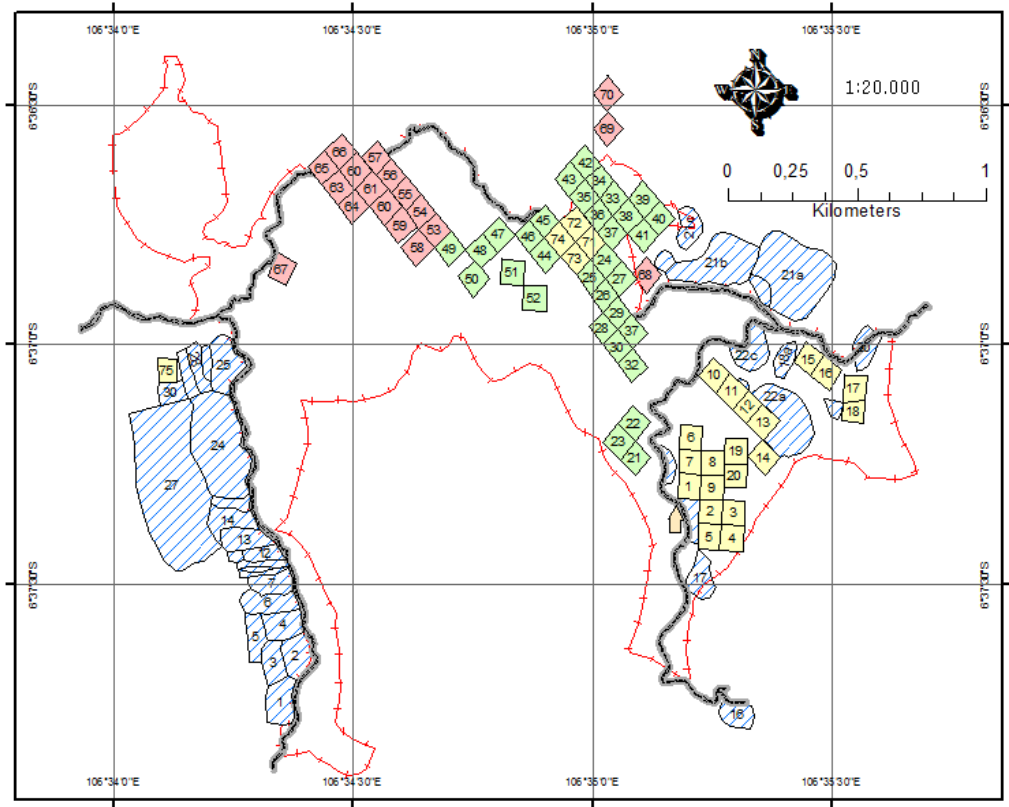


Rotasi tebang hutan tanaman meranti tergolong panjang dengan rotasi 20 tahun (menggunakan bibit seleksi) – 30 tahun (menggunakan bibit populasi alam)

Sekilas tentang hutan tanaman meranti di Gn Dahu

- Luas total : 250 Ha
- Luas tanaman : 170 Ha
- Elevasi : 650 – 700 m dpl
- Jumlah jenis : 24 spesies
- Perlakuan : jenis, jarak tanam dan bahan tanaman
- Thn tanam : 1997 – 2000
- Bahan tanaman : bibit stek hasil perbanyakan Koffco system

PETA BLOK PENELITIAN HUTAN PENELITIAN GUNUNG DAHU LEUWILIANG BOGOR

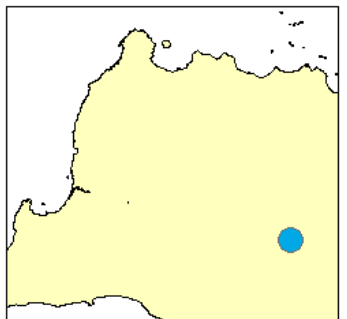



Legenda

- Batas Areal
- Jalan
- basecamp
- Petak Non Experimental
- Petak Experimental Ulangan Pertama
- Petak Experimental Ulangan Kedua
- Petak Experimental Ulangan Ketiga

Coordinate System: GCS WGS 1984
Datum: WGS 1984
Units: Degree

Sumber Peta :
Gambar Peta lokasi
HP Gunung Dahu



Pertumbuhan meranti di Gn Dahu

Jenis	Jarak tanam (m x m)	DBH (cm)	Tinggi (m)	Persen hidup (%)	Σ phn hidup /ha (ind)	Rata-rata vol/phn (m3)	Vol/ha (m3)
<i>S. leprosula</i>	2 x 2	13.7 ^c	12.5 ^d	66 ^{ba}	1650	0.119 ^c	195.855
	3 x 3	19.7 ^b	14.9 ^{cb}	69 ^{ba}	767	0.281 ^{cb}	215.412
	4 x 4	24.9^a	16.9 ^a	36 ^c	225	0.567 ^a	127.602
<i>S. selanica</i>	2 x 2	13.9 ^c	13.3 ^{dc}	58 ^b	1450	0.125 ^c	181.395
	3 x 3	15.2 ^c	10.8 ^e	77 ^a	855	0.124 ^c	105.993
	4 x 4	19.6 ^b	16.2 ^{ba}	45 ^c	281	0.306 ^b	85.992

Subiakto et al, 2016

Umur tegakan : 17 tahun (tahun tanam 1997)

Membangun tegakan meranti di Gn Dahu



Sebelum (1997)

Sesudah (2017)

Kondisi tanaman meranti di Gn Dahu saat ini



Tanaman meranti di Perawang, Riau (8 Ha)



Potensi simpanan karbon hutan tanaman meranti di Gn. Dahu umur 17 tahun

Equation by Manuri et al. Forest Ecosystem (2016)3:28)

Jenis	Spacing	Simpanan Karbon (ton C/Ha)
<i>S. leprosula</i>	2 x 2 m	73,4
<i>S. leprosula</i>	3 x 3 m	85,6
<i>S. leprosula</i>	4 x 4 m	45,4
<i>S. selanica</i>	2 x 2 m	66,9
<i>S. selanica</i>	3 x 3 m	49,4
<i>S. selanica</i>	4 x 4 m	30,9

Hutan primer tergolong hutan dengan stok karbon tinggi yaitu 250 ton C/Ha; Padang rumput tergolong area dengan stok karbon rendah yaitu 15 ton C/Ha

Jasa lingkungan hutan tanaman meranti di Gn Dahu:

1. Taman wisata



Jasa lingkungan hutan tanaman meranti di Gn Dahu:

2. Perbaikan tata air



Eksplorasi keluarga dipterokarpa

Keluarga dipterokarpa di kawasan Asia Tenggara yang terdiri 8 genus memiliki kurang lebih 400 jenis. Sejak tahun 2005, Pusat Litbang Hutan melakukan eksplorasi untuk mengumpulkan materi genetik dari hutan alam. Eksplorasi dilakukan di beberapa kawasan hutan alam di Kalimantan dan Sumatera.



Konservasi jenis-jenis dipterokarpa

No	Genus	No. of available species	Conservation status based on IUCN Red List				
			Ex	CR	En	LC/Vul	ND
1	<i>Shorea</i>	47	0	12	7	4	18
2	<i>Hopea</i>	13	0	1	1	1	4
3	<i>Dipterocarpus</i>	30	1	8	0	2	8
4	<i>Vatica</i>	3	0	0	0	0	4
5	<i>Dryobalanops</i>	3	0	1	1	0	1
6	<i>Parashorea</i>	4	0	2	0	0	1
7	<i>Anisoptera</i>	4	0	0	2	0	1
8	<i>Cotylelobium</i>	2	0	0	1	1	0
Total		109	1	27	12	8	37

Koleksi ex-situ HANYA di Bank Plasma Puslitbanghut

Jenis dipterokarpa yang dilaporkan telah punah : *Dipterocarpus cinereus*

Konservasi *ex situ* dalam bentuk persemaian



Saatnya untuk membangun hutan tanaman meranti

1. Teknologi pembibitan baik generatif dan vegetatif telah tersedia
2. Bahan pembibitan masih tersedia baik di hutan alam maupun di hutan tanaman
3. Rotasi tebang relatif cepat (20 tahun)
4. Permintaan dan harga kayu meranti masih tinggi
5. Mekanisme perdagangan karbon tersedia seperti mekanisme REDD+

Insentif pemerintah untuk mendorong investasi membangun hutan tanaman meranti

1. Pengelolaan IUPHHK dapat menerapkan model pengelolaan dengan kelas-kelas perusahaan (seperti pada Perum Perhutani), sehingga memberikan peluang untuk membangun kelas perusahaan hutan tanaman (pada kawasan yang terdegradasi) pada IUPHHK hutan alam
2. Memungkinkan IUPHHK untuk menggunakan Dana Reboisasi untuk membangun hutan tanaman meranti. Dapat pula dengan sistim “pinjaman” dana DR yang akan dikembalikan bila telah berproduksi
3. Rotasi tebang yang fleksibel sesuai dengan riap dan pemanfaatan kayunya
4. Pemanenan tidak dipungut DR



We create bornean and sumatran forest in java

Terima kasih