



PALUDIKULTUR: PRAKTIK PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT BERKELANJUTAN

HESTI LESTARI TATA

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HUTAN

BADAN LITBANG DAN INOVASI, KLHK

*Pojok Iklim,
Jakarta, 18 April 2018*



OUTLINE

- Framework Pengelolaan Lahan Gambut secara Bertanggung Jawab
- Definisi dan Manfaat Paludikultur
- Praktik Pengelolaan Lahan Gambut
- Peluang dan Tantangan Pengembangan

PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT YANG BERTANGGUNGJAWAB



Lahan Gambut Basah (*undrained/rewettered*)

Lahan Gambut Terdrainase

Apakah pemanfaatan gambut secara produktif perlu dilakukan?

YA

Praktik PALUDIKULTUR

Cek Wet-Agroforestry

Apakah pemanfaatan gambut secara produktif perlu dilakukan ?

YA

TDK

TDK

TDK

Apakah ekosistemnya alami?

TDK

Apakah kondisi ekosistem dapat direstorasi?

RE-WETTING

YA

Apakah mungkin dilakukan Rewetting?

TDK

TDK

YA

YA

KONSERVASI

RESTORASI

Cek Opsi Restorasi

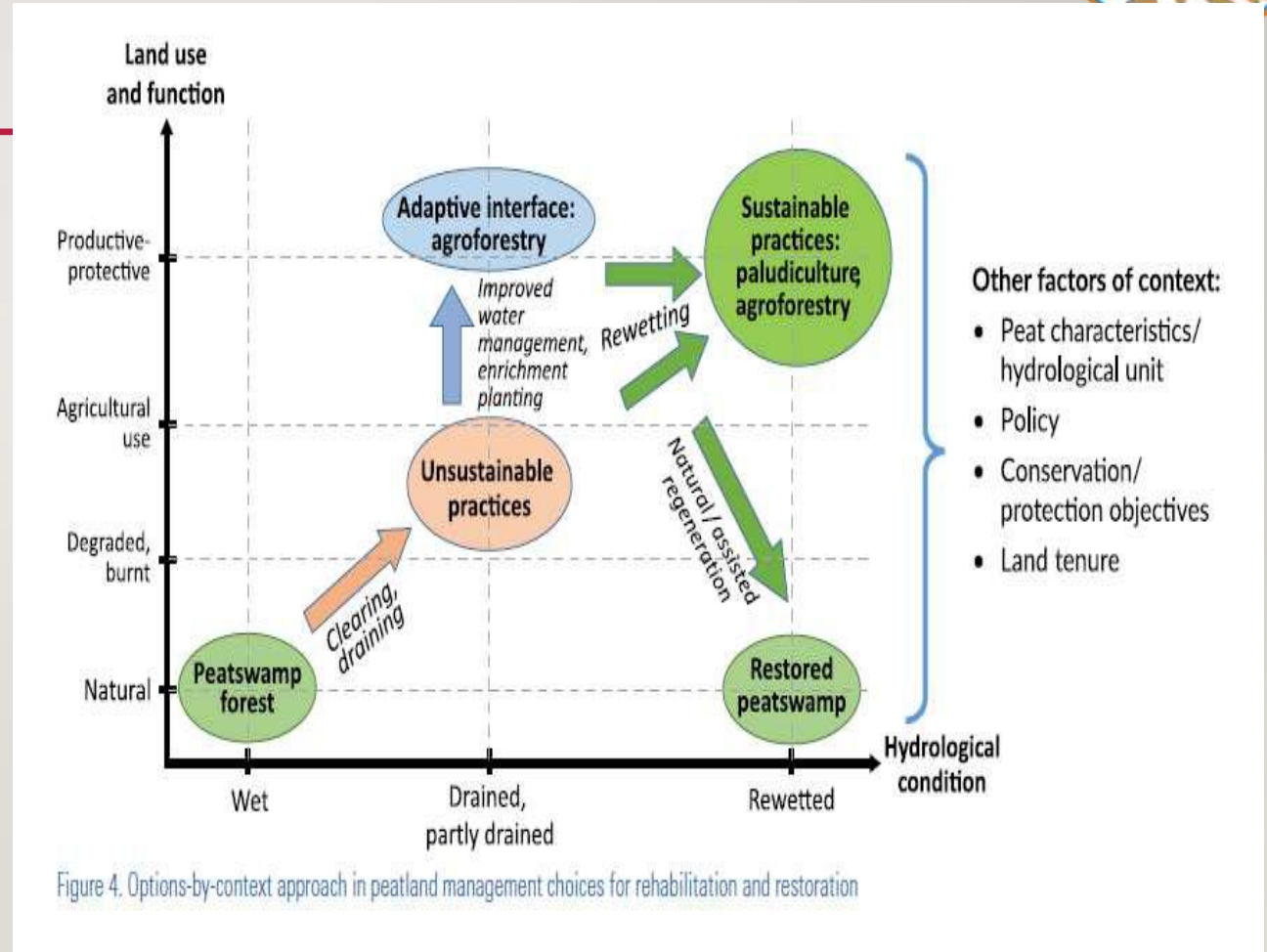
ADAPTASI MNGT GAMBUT

PEN-CEGAHAN KBAKARAN



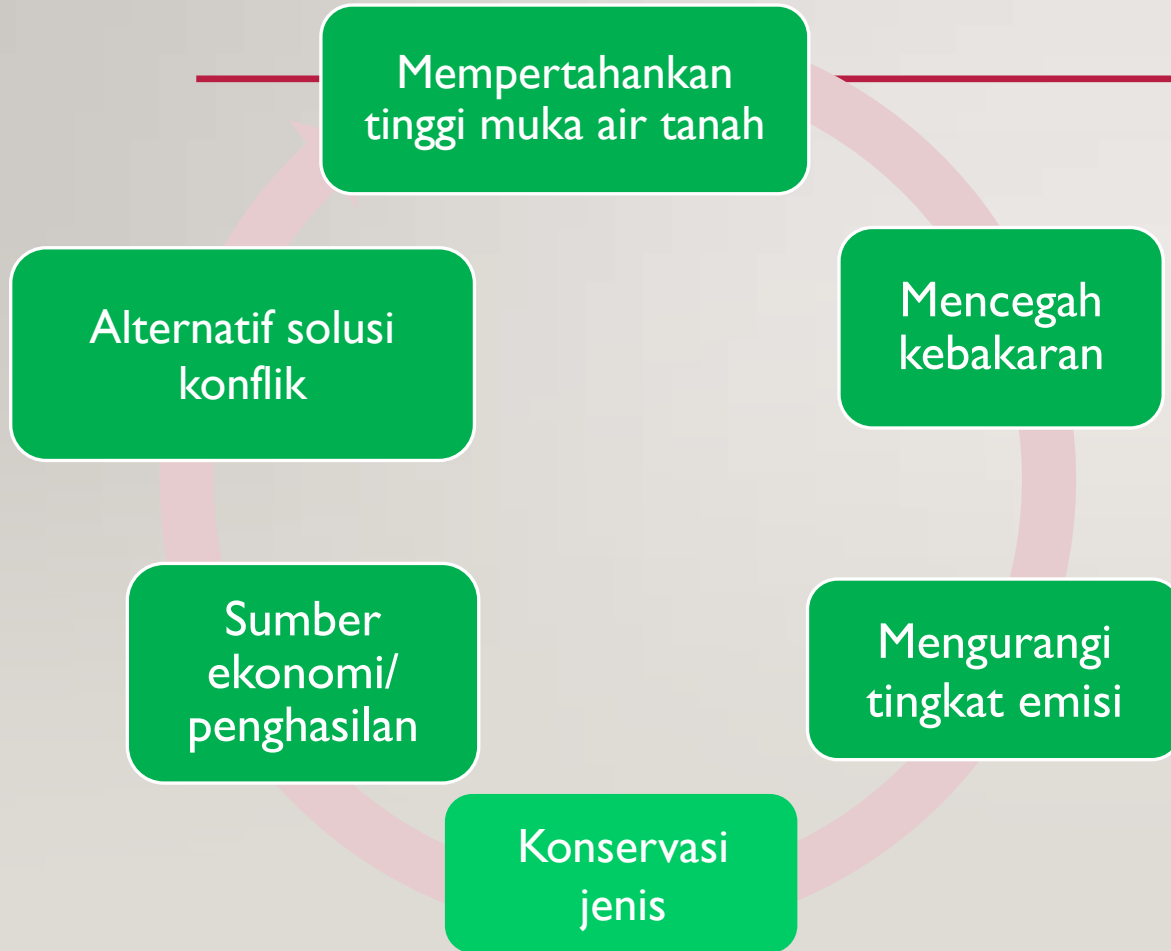
PALUDIKULTUR:

- Berasal dari Bahasa Latin: Palus = rawa; cultuur=budidaya.
- Pemanfaatan lahan rawa gambut dan gambut yang dibasahi kembali secara produktif, dengan cara menyimpan karbon stok (gambut) dalam jangka waktu yang panjang, dengan mempertahankan tinggi muka air tanah sepanjang tahun (Wichmann et al. 2016).



(Widayati et al. 2016: Agroforestry on peatland: combining productive and protective functions as part of restoration. Policy Brief .ICRAF and ASEAN Working Group.)

MANFAAT PALUDIKULTUR



Sumber Foto: KHDTK Tumbang Nusa

PENGELOMPOKAN JENIS TANAMAN RAWA GAMBUT BERDASARKAN MANFAATNYA



Tabel 1. Beberapa jenis flora yang tumbuh alami di lahan rawa dan gambut berdasarkan pengelompokan manfaat

No.	Manfaat	Pilihan jenis*
1.	Penghasil pangan (termasuk buah, sumber karbohidrat, protein, bumbu dan lemak/minyak)	Sagu (<i>Metroxylon</i> spp.), asam kandis (<i>Garcinia xanthochymus</i>), kerantungan (<i>Durio oxleyanus</i>), pepaken (<i>Durio kutejensis</i>), mangga kasturi (<i>Mangifera casturi</i>), mangga kueni (<i>Mangifera odorata</i>), rambutan (<i>Nephelium</i> spp.), nipah (<i>Nypa fruticans</i>), kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i>), tengkawang (<i>Shorea stenoptera</i> , <i>S. macrophylla</i>)
2.	Penghasil serat (sebagai substitusi bahan baku pulp dan kertas)	Geronggang (<i>Cratoxylum arborescens</i>), terentang (<i>Camnosperma auriculatum</i>), gelam (<i>Melaleuca cajuput</i>)
3.	Sumber bio-energi (<i>wood pellet</i> , briket, bio-ethanol)	Gelam (<i>Malaleuca cajuputi</i>), sagu (<i>Metroxylon sago</i>), nipah (<i>Nypa fruticans</i>)
4.	Penghasil getah/lateks	Jelutung (<i>Dyera polyphylla</i>), nyatoh (<i>Palaquium leiocarpum</i>), sundi (<i>Payena</i> spp., <i>Madhuca</i> spp.)
5.	Sumber obat-obatan	Akar kuning (<i>Coscinium fenestratum</i>), pulai (<i>Alstonia pneumatophora</i>)
6.	Hasil hutan ikutan lainnya	Gaharu (<i>Aquilaria</i> sp.), gemor (<i>Alseodaphne</i> sp.), purun tikus (<i>Elaeocharis dulcis</i>), rotan irit (<i>Calamus trachycoleus</i>)
7.	Kayu bernilai konservasi	Ramin (<i>Gonystylus bancanus</i>), meranti merah (<i>Shorea macrantha</i> , <i>Shorea balangeran</i>)

Keterangan: * dari berbagai sumber pustaka.

(Sumber: Buku Paludikultur, Tata & Susmianto, 2016)

PRAKTIK PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT DITINGKAT PETANI



-
- Pengelolaan lahan gambut tanpa bakar
 - Mengolah biomassa menjadi kompos
 - Pemulsaan
 - Bio-pestisida alami
 - Pola tanam campuran – untuk penghasilan mingguan, bulanan, tahunan
 - Pengelolaan air untuk meningkatkan produktivitas lahan gambut

POLA PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT DI BEBERAPA LOKASI



	Riau (Pelalawan)	Jambi (Tanjabar)	Sumsel (OKI)	Kalimantan Barat – Kubu Raya	Kalteng – Pulang Pisau & Katingan
Tipologi	Dalam – sangat dalam	Dangkal-sedang	Dalam- Sangat dalam (sulfat masam)	Sedang-Dalam	Dalam-sangat dalam (sulfat masam)
Tan. semusim	Sayuran, jagung, nanas	Jagung, sayuran, empon-empon, nanas	Sayuran, nanas,	Sayuran, jagung, Nanas, Lidah buaya	Sayuran, Jagung, Nanas
Tan. tahunan	<ul style="list-style-type: none"> • Monokultur: karet, sawit, jabon • Simple AF: pinang+sawit 	<ul style="list-style-type: none"> • Monokultur: sawit, karet, pinang • AF: kopi+pinang+kelapa, kelapa pinang, jelutung+pinang, sawit+jelutung 	<ul style="list-style-type: none"> • Monokultur: karet, sawit, jabon, jelutung, • AF: sawit+karet, Sawit+jelutung, timber trees 	<ul style="list-style-type: none"> •Karet AF + nanas •Gamal + lada • Monokultur sawit 	<ul style="list-style-type: none"> • Monokultur: karet, sawit, • Simple AF: jelutung+rubberJelutung+ fruit trees rambutan, cempedak, paken) • Surjan system
Padi	Alluvial	Rawa-Alluvial	Rawa lebak – sonor system	alluvial	Alluvial



PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT DI KUBU RAYA



- Pembuatan bahan aktif dekomposer dengan bahan alami
- Pemulsaan dengan biomassa+dekomposer
- Pengolahan limbah nanas → pakan ternak

Pengelolaan Lahan Gambut di Pulang Pisau, Kalimantan Tengah



PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT DI KATINGAN, KALIMANTAN TENGAH



PARIT ILHAMPANGEN

NO	URAIAN	LUAS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

TRIGASI



PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT DI TANJABAR, JAMBI



PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT DI RIAU



Bintangur di Siak Berbari,
umur 1 th



(Sumber foto: Wahyudi, 2017)

(Sumber foto: Bogidarmanti,
2015)

UJI COBA PENANAMAN JENIS-JENIS ALTERNATIF PENGHASIL SERAT DAN KERTAS



- Penelitian Tahun: 2011-2015, Kerjasama antara: BLI dan Korea Forestry Research Institute.
- Lokasi Penelitian: Kabupaten Bengkalis, Siak, Rokan Hulu dan Kuantan Sengingi, Riau.

Species	Nama Lokal	Panjang Serat (um)	Pulp class
<i>Macaranga hypoleuca</i>	Mahang putih	1455	I
<i>Macaranga gigantea</i>	Skubung	1598	I
<i>Camptosperma coriaceum</i>	Terentang	1363	I
<i>Cratoxylum arborensens</i>	Geronggang	855	II
<i>Glutha renghas</i>	Klakok		
<i>Palaquium obovatum</i>	Balam		
<i>Calophyllum sp.</i>	Mentangur		
<i>Mezzetia parvifolia</i>	Pisang-pisang		
<i>Stemonurus secundiflorus</i>	Pasir-pasir		
<i>Eugenia sp.</i>	Kelat		

(Sumber: Bogidarmanti et al. 2015)



MANFAAT EKONOMI

No	Land Use System	NPV on Mineral (USD/ha)	NPV on Peat (USD/ha)
Large Scale			
1	Oil palm large scale	7615	1
2	Logging	6114	-
3	Acacia plantation	1040	-
Smallholder			
4	Smallholder oil palm	7012	5866
5	Rubber monoculture	2417	1481
6	Rubber agroforest	1580	-
7	Coconut monoculture	734	-
8	Coffee agroforest with betel nut	-	5722
9	Coconut agroforest with coffee and betel nut	-	5301
10	Betel nut agroforest with coconut	-	2002
11	Jelutung monoculture	-	3590
Crops			
12	Dryland paddy	404	-
13	Irigated paddy	974	-
14	Tidal paddy	-	882
15	Maize	-	595



Sumber foto: PT. GAL

PALUDIKULTUR DI DAERAH TEMPERATE (JERMAN)



PELUANG PASAR PENGEMBANGAN JENIS GAMBUT



- Komoditas penghasil bahan baku pangan: umumnya untuk pasar domestik.
- Produk bukan kayu: rotan, getah, gemor, buah → kendala ketersediaan bahan baku, harga, pasar, regulasi.
- Tata niaga yang relatif panjang, karena adanya tengkulak → petani sulit mengakses pasar.
- Produk kurang bersaing → perlu inovasi dalam pemasaran: *green product, green label, sistem insentif.*
- Jasa Ekowisata



TANTANGAN PENGEMBANGAN:

Pasar dan Pemasaran:

- Analisis dan kajian pasar untuk produk-produk ramah gambut
- Tata niaga produk-produk yang sederhana dan bebas korupsi
- Membangun pasar dan industri hulu
- Pola kerja sama usaha pemanfaatan produk-produk ramah gambut, termasuk pemanfaatan *kerangka 'green economy', 'green label', 'green price'*.





PELUANG DAN TANTANGAN DARI ASPEK KEBIJAKAN

- Potensi pengembangan paludikultur: target restorasi ekosistem gambut seluas 2 juta ha.
- Target PIAPS: 12.6 juta ha.
- Pengembangan paludikultur dengan skema perhutanan sosial: pengelolaan hutan dan lahan gambut dengan masyarakat untuk meningkatkan sumber pendapatan dan mengatasi konflik tenurial.
- Kebijakan yang mendukung bagi pengembangan produk paludikultur:
- Pembangunan industri skala rumah tangga, atau industri hulu (pemrosesan bahan baku, dll).



TANTANGAN PENGEMBANGAN :



Sosialisasi & Penguatan Kebijakan:

- Strategi komunikasi pengembangan komoditas jenis tanaman ramah gambut
- Paket kebijakan insentif yang mengembangkan praktek pembukaan lahan tanpa bakar dan jenis tanaman ramah gambut
- Regulasi yang mendukung pemasaran produk komoditas ramah gambut dari lahan milik (hutan rakyat).





TERIMA KASIH

14.08.2017

