

# LAHAN BASAH Indonesia



Yus Rusila Noor

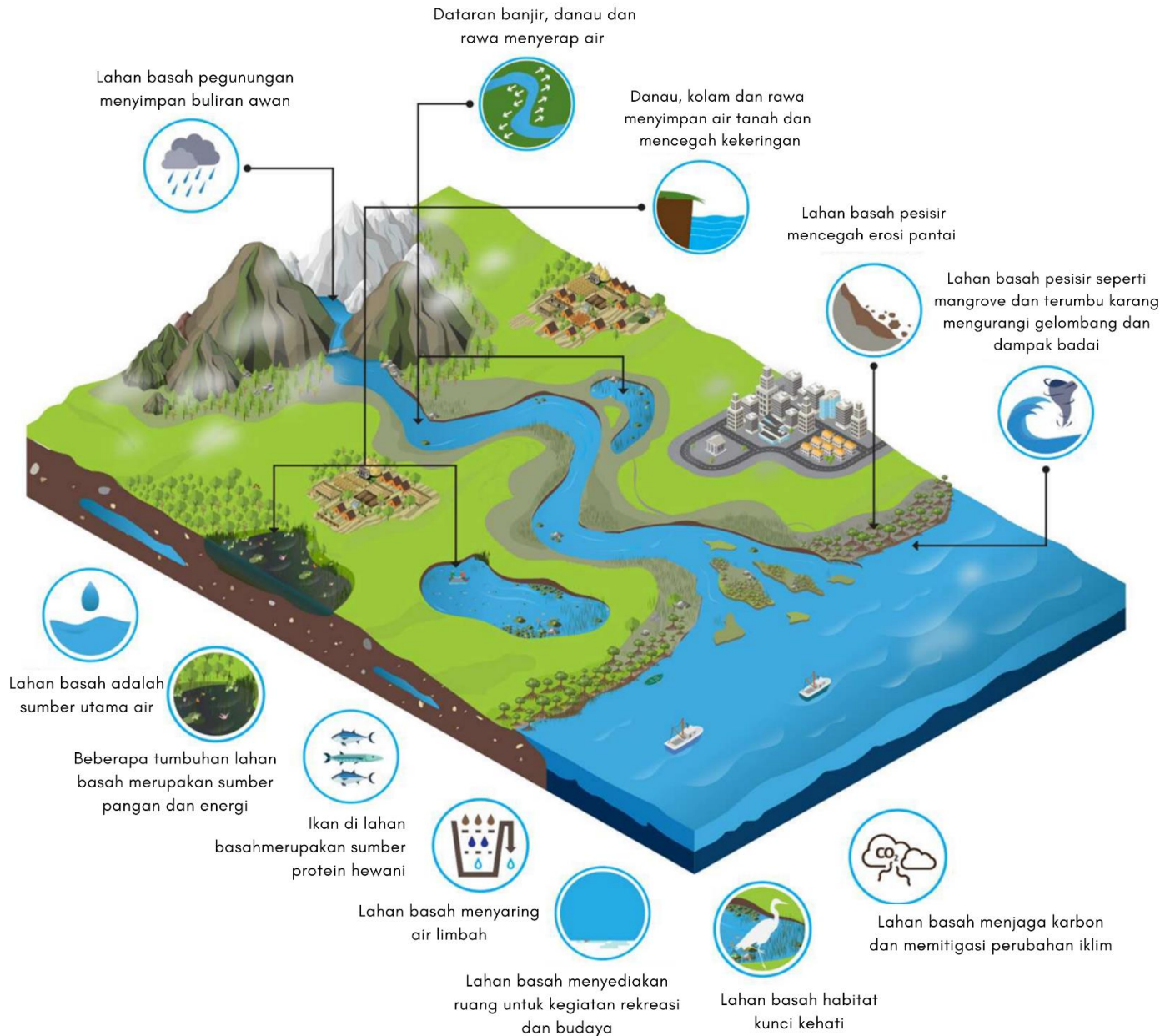
Wetlands International Indonesia/  
Yayasan Lahan Basah

[yus.noor@gmail.com](mailto:yus.noor@gmail.com)

**Pike Lahan Basah "World Wetland Day 2025"**

Universitas Syah Kuala, Banda Aceh, 5 Februari 2025

# Fungsi dan Manfaat Lahan Basah



## Definisi Lahan Basah

“Kawasan rawa, lahan gambut atau perairan, baik alami maupun buatan, tetap atau sementara, dengan air yang diam atau mengalir, segar, payau atau asin, termasuk kawasan perairan laut yang kedalamannya pada saat air surut tidak melebihi enam meter”. (Pasal 1 Ayat 1 Konvensi Ramsar; Perdirjen KSDAE Nomor 151 tahun 2007 tentang Pedoman Identifikasi dan Inventarisasi Ekosistem Esensial Lahan Basah)

# LAHAN BASAH INDONESIA DALAM SOROTAN

## Gambut

- Gambut tropis terluas di dunia (?) 13.4 jt ha.
- BRG (2016)
- Isu perubahan iklim
- Inisiatif Paludikultur → PaludiFor

## Mangroves

- Terluas di dunia 3.3 jt ha
- BRGM (2020)
- Pencapaian masyarakat
- Isu perubahan iklim – *blue carbon*
- Erosi pesisir, amblesan tanah

## Kebijakan

- Moratorium
- 31.8% / 43.2%, tahun 2030
- Rehabilitasi gambut dan mangrove → BRGM
- **Stranas Pengelolaan Lahan Basah: Gambut & Mangrove**
- Pokja Amblesan Tanah

## Rekognisi Internasional

- World Restoration Flagship – UN Decade on Restoration
- UK Environment Agency, International Excellence on Flood & Coast
- Wetlands City Accreditation, Ramsar Convention

### Target Pengelolaan Ekosistem Gambut dan Mangrove 2022-2045 (Stranas)

#### 1. Tutupan Lahan

- Restorasi dan penurunan degradasi Gambut pada (2022-2024), (2030-2034) – 2045
- Restorasi dan penurunan degradasi Mangrove (2022-2024), (2030-2034) – 2045

2. Penurunan emisi Gambut dan mangrove → rewetting, revegetasi, penurunan deforestasi
3. Keanekaragaman hayati. Mempertahankan & meningkatkan area konservasi → spesies terancam punah
4. Ekonomi. Peningkatan manfaat ekonomi + rendah emisi

# HARI LAHAN BASAH SEDUNIA

## 2 Februari 2025

**“Melindungi Lahan Basah untuk Masa Depan Bersama Kita”**

Diperingati setiap tanggal 2 Februari sejak 1997, tema berbeda setiap tahun

Indonesia meratifikasi Konvensi Ramsar, Kepres No.48 Tahun 1991, 8 situs

Konvensi tentang Lahan Basah yang memiliki kepentingan internasional, 2 Februari 1971 di Kota Ramsar, Iran

Nov 2023 diratifikasi 172 negara, 2.500 situs



# Konvensi Ramsar

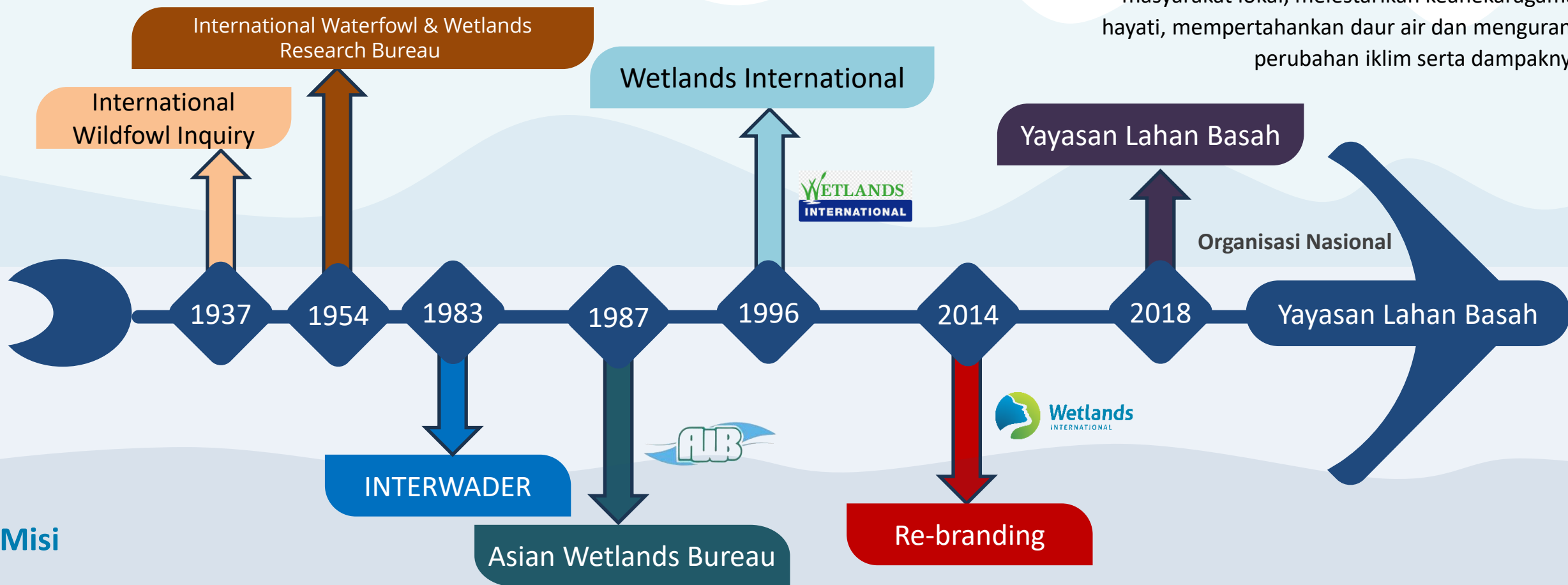
The Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat

## Visi

Dunia dimana lahan basah dihargai dan dipelihara karena keindahannya, kehidupan yang didukungnya serta sumber daya yang disediakan.

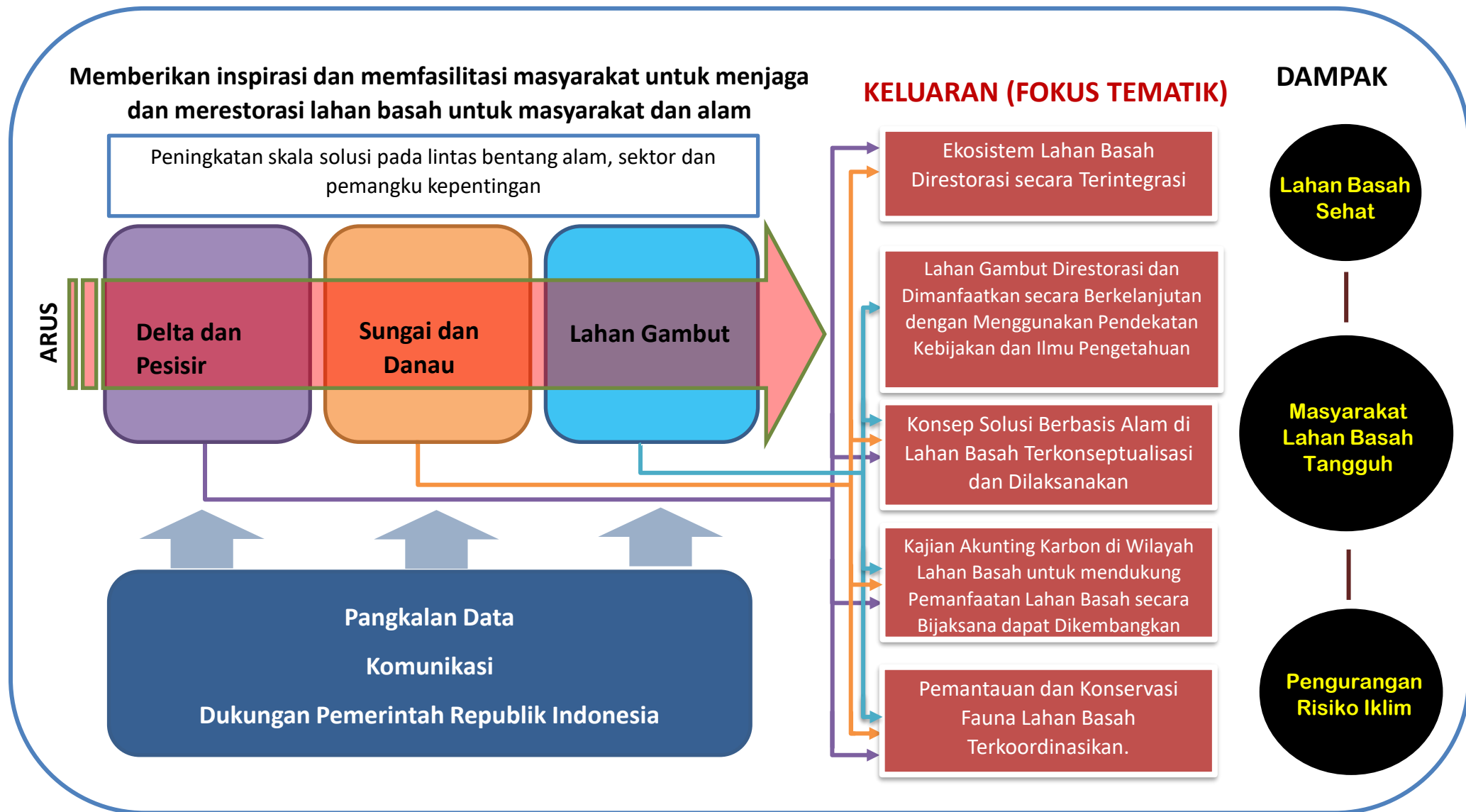
# SEJARAH KAMI

Lahan basah dimanfaatkan secara bijaksana dan direstorasi untuk peran penting yang diembannya dalam memberikan kesejahteraan bagi manusia dan mata pencaharian bagi kehidupan masyarakat lokal, melestarikan keanekaragaman hayati, mempertahankan daur air dan mengurangi perubahan iklim serta dampaknya.



## Misi

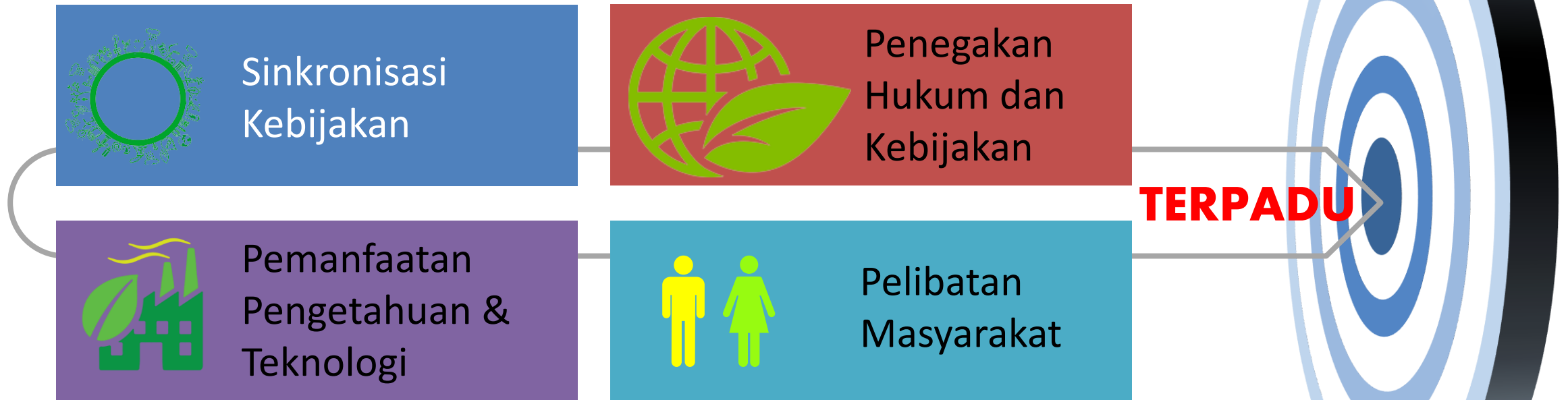
Memberikan inspirasi dan memfasilitasi masyarakat untuk menjaga dan merestorasi lahan basah untuk masyarakat dan alam.



**Kerangka kerja tematik dan respon kebijakan Wetlands International Indonesia  
2020 - 2030**

UNFCCC : Perubahan iklim  
 UNCBD : Keanekaragaman Hayati  
 UNCCD : Mencegah penggurunan  
 UNDRR : Pengurangan Risiko Bencana  
 Ramsar : Ekosisten Lahan Basah  
 SDG: 2 (end hunger),6 (water management),11 (sponge wetlands),13 (combat CC),14 (marine res),15 (terrestrial)

# FAKTOR PEMUNGKIN PENGELOLAAN LAHAN BASAH YANG BERKELANJUTAN & BERTANGGUNG JAWAB



(Nature-based Solutions for Climate-smart Livelihoods in Mangrove Landscapes)

NASCLIM  
 Bio-Rights

BWN (Building with Nature)

TPNTP (To Plant or Not To Plant)

GMA (Global Mangrove Alliance)

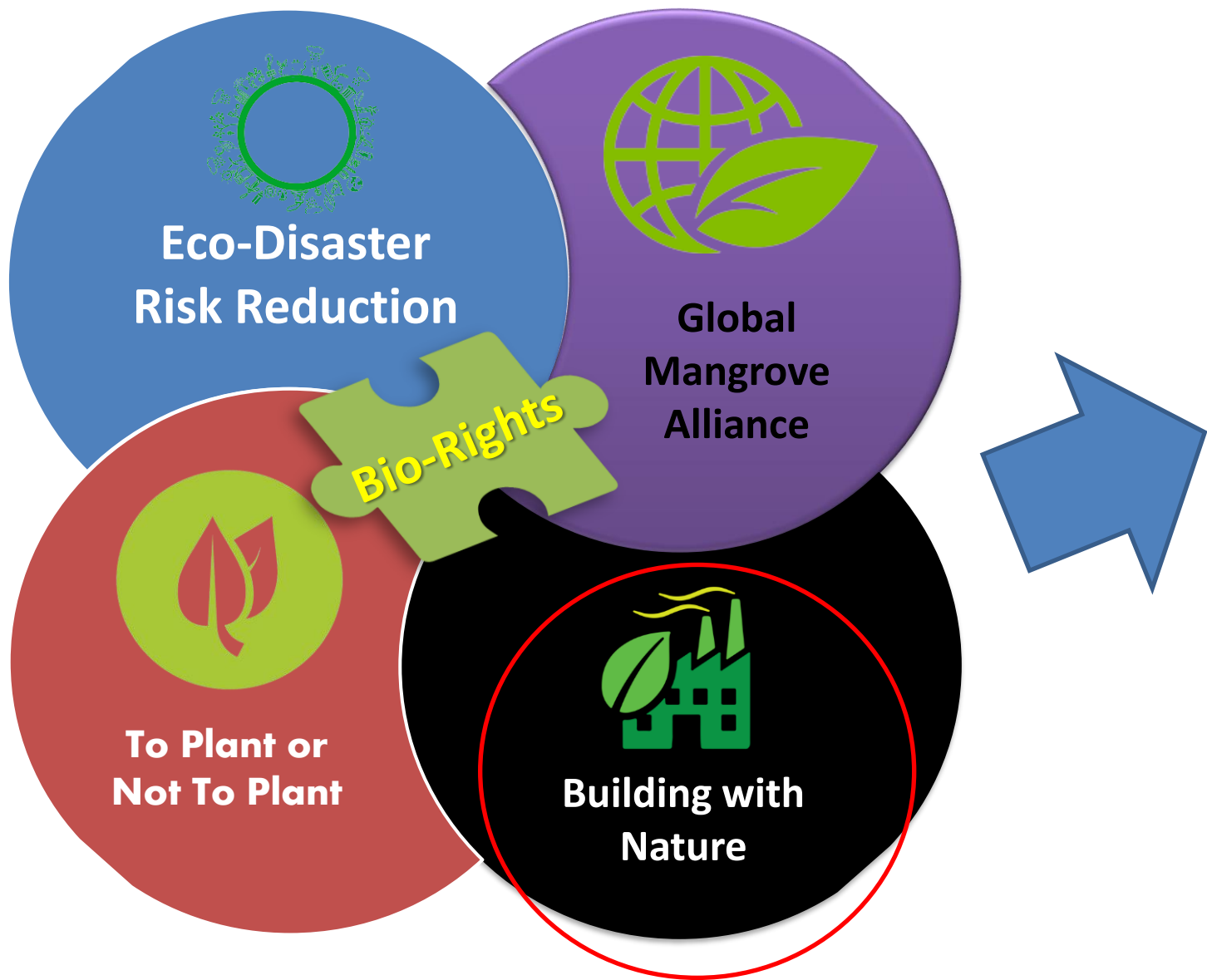
Mangrove Breakthrough

# CONTOH PEMANFAATAN PENGETAHUAN & TEKNOLOGI DALAM RESTORASI MANGROVE





# Tema Kegiatan Kami



## Building with Nature in Indonesia

*Restoring an eroding coastline and inspiring action at scale*



Yus Rusila Noor



Permeable structure construction in Timbuloko Village, for the MuMaCo spin-off project.  
Photo: Kuswanto, Wetlands International

2012

Memulai kegiatan skala kecil

2015

- Kegiatan sepanjang 20 km melibatkan berbagai disiplin
- KKP membangun 14,2 km struktur
- Terpantau peningkatan sedimen di belakang struktur setinggi 45 cm

2016

- Indonesia dan Belanda menandatangani kesepakatan restorasi pesisir Jawa Tengah
- Tambahan dana pemerintah Jerman untuk replikasi dan peningkatan skala
- Sekolah lapang dimulai
- BwN mendapat penghargaan dari Belanda

2018

- Pelatihan melibatkan 8 Universitas dan Lembaga Pengetahuan. 2500 Mahasiswa terlibat
- Desain bersama untuk solusi di Semarang dan Demak
- Lokakarya nasional amblesan lahan
- Dialog air dimulai di Semarang
- Pemeliharaan struktur diserahkan kepada masyarakat

2017

- Kontrak Bio-Rights ditandatangani di 9 desa
- KKP membangun 7,4 km struktur
- Isu amblesan lahan menjadi bahan kajian mendalam
- KKP bermaksud mereplikasi program di Indonesia

2019

- KKP membangun 2 km struktur tambahan
- Kajian risiko Pantura Jawa menyebutkan potensi
- Kursus daring terbuka BwN dengan membawa BwN Indonesia sebagai studi kasus
- Peluncuran Forum BINTORO
- BwN Indonesia memenangkan penghargaan dari Inggris

2020

2021

- Panduan teknis diluncurkan
- Peluncuran Peta Jalan Amblesan Lahan di Jawa Tengah
- Pengembangan "Landscape Proposition" untuk BwN Asia
- Pengarusutamaan BwN dalam kebijakan di berbagai tingkatan

2015-2021

dari Membangun di Alam



ke Membangun bersama Alam



Memadukan ekosistem sebagai solusi alami kedalam praktek rekayasa air dan lautan



**Solusi berkelanjutan, multifungsi dan tangguh iklim**



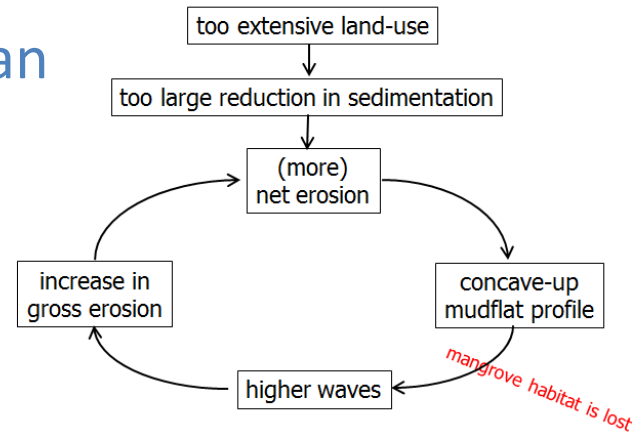
## Solusi berbasis Alam bersifat

- ... dinamis
- ... multifungsi
- ... inovatif berkaitan dengan isu air
- ... lokal dan konteks-khusus

**... berpikir, bertindak dan berinteraksi secara berbeda**

# Kondisi di Demak, Pantura Jawa Tengah

- Erosi pesisir menyebabkan hilangnya hingga 2 km lahan pada tahun 2021 – umumnya tambak
- Merusak mangrove – kehilangan kampung, masjid, pemakaman, usaha tambak
- Rob memisahkan kampung
- Infrastruktur beton tersapu air
- Pemukiman turun dan tergenang, relokasi
- Biaya tambahan peninggian halaman
- Kehilangan mata pencaharian



“Saya tumbuh pada tahun 1960-an. Kehidupan baik, laut sekitar 1,5 km. Pangan murah. Kemudian ombak semakin besar, banjir mulai datang, dan semakin buruk di tahun 1990-an. Air menjadi payau, dan rumah kami mulai tergenang.  
SLAMET, TIMBULSLOKO



# membutuhkan .....

- Struktur yang menyerupai sistem perakaran mangrove
- Mengurangi energi gelombang dan menciptakan lingkungan yang memungkinkan sedimen dapat menembus dan terkumpul
- Setelah sedimen terkumpul, mangrove akan tumbuh secara alami dan struktur baru dibangun di depannya untuk memulai hal yang sama



Yus Rusila Noor





Lembaga Pengetahuan

Swasta

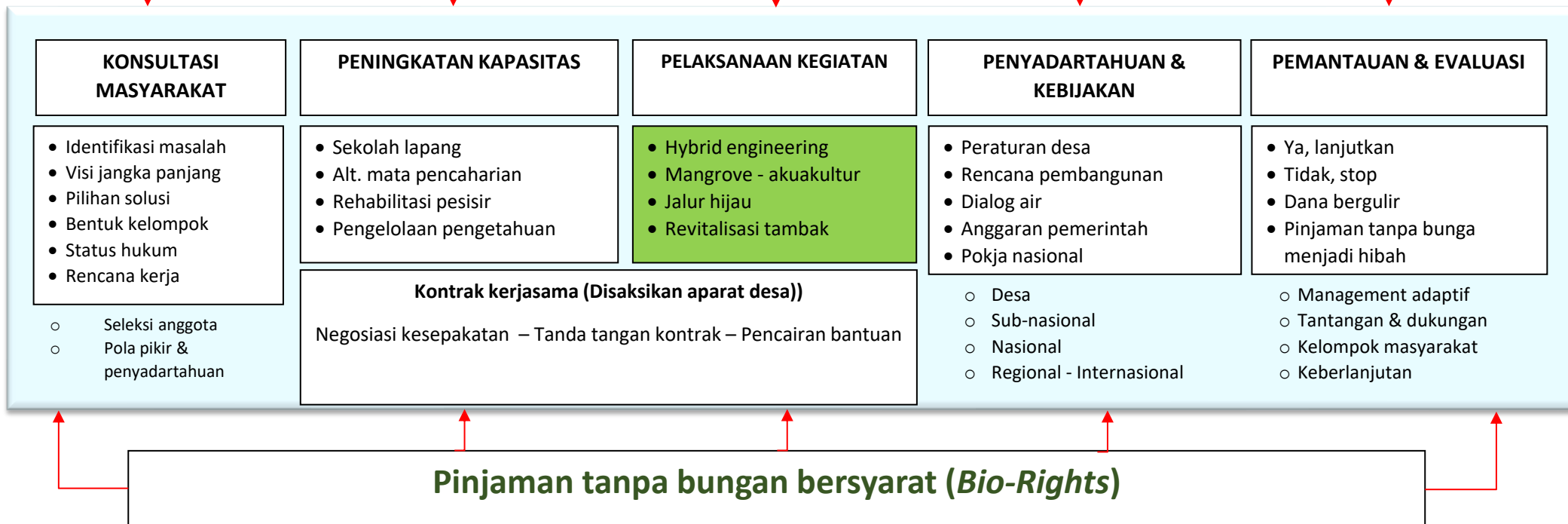
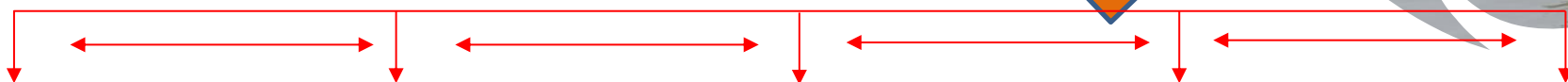
**DIALOG**

Masyarakat

Pemerintah

Membangun Kepercayaan

Membangun Kepercayaan

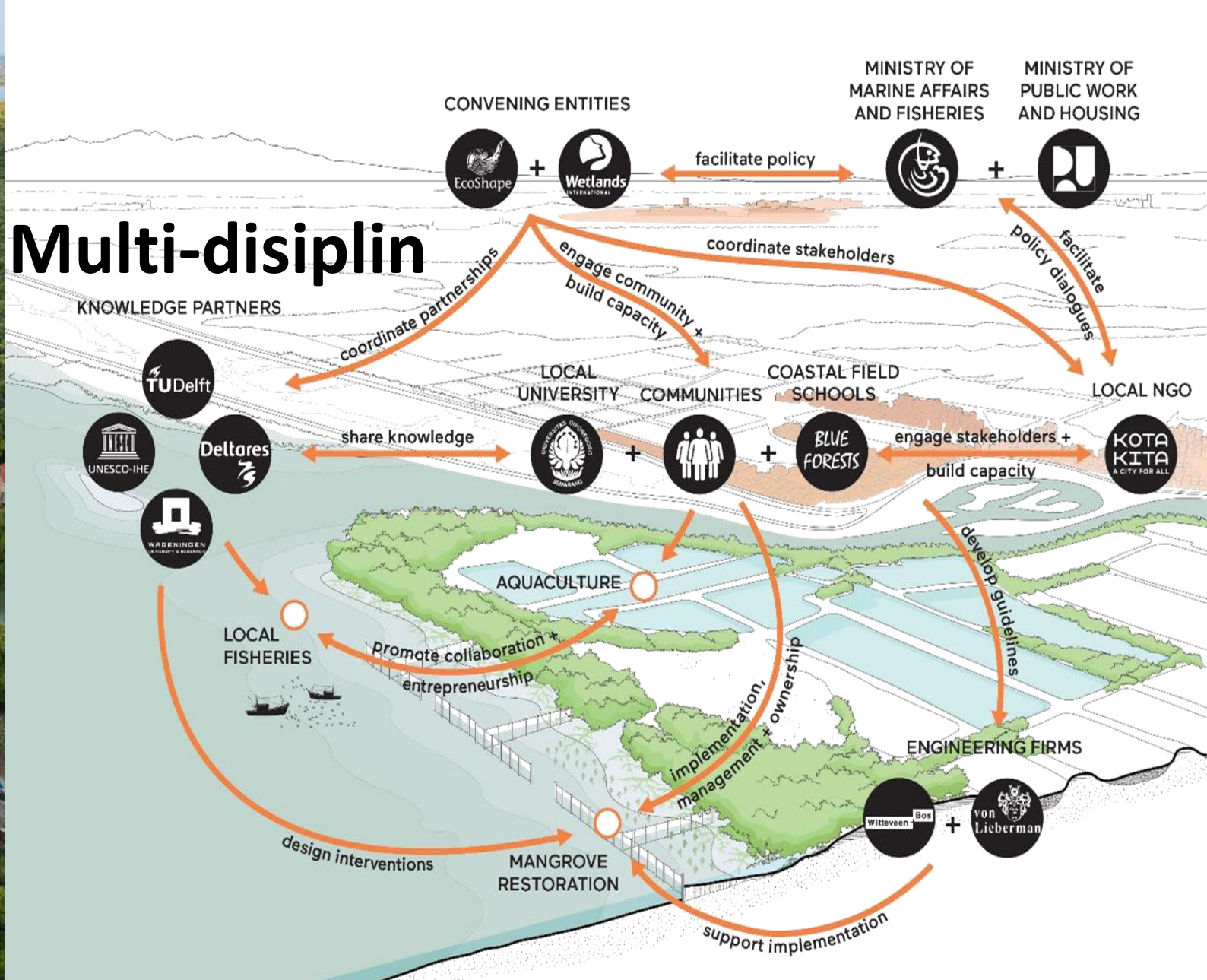


## Pola skema umum kegiatan bersama masyarakat



# Kolaborasi Multi-disiplin

- Kemitraan Publik Swasta
- Kerjasama ahli Ekologi dan Insinyur
- Masyarakat berperan sentral dalam pembuatan desain, pelaksanaan dan pemeliharaan





# Struktur Pemerangkap Sedimen

- Awalnya masyarakat dilatih
- Kemudian kelompok masyarakat mengelola bangunan
- Pembangunan dan pemeliharaan didukung APBD
- Setelah >5 tahun mangrove tumbuh alami



Yus Rusila Noor



## Pertumbuhan alami mangrove pasca perlakuan habitat

“The Building with Nature Indonesia programme offers a triple win: for nature, communities and economies. It meets local needs, while boosting benefits such as fisheries, carbon sequestration, recreation and biodiversity,”

YUS RUSILA NOOR, WETLANDS INTERNATIONAL

# Jalur hijau mangrove

Co-benefit – keanekaragaman hayati



Yus Rusila Noor



# Mangrove terhubung Akuakultur

## *Associated Mangrove Aquaculture (AMA)*

Pemantauan laju sedimentasi dan pertumbuhan mangrove alami

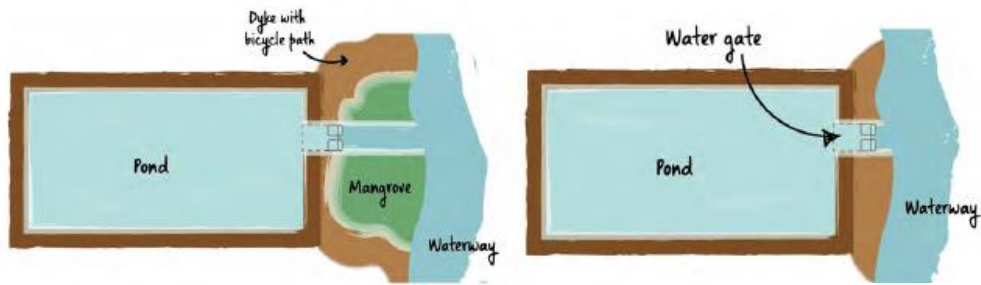
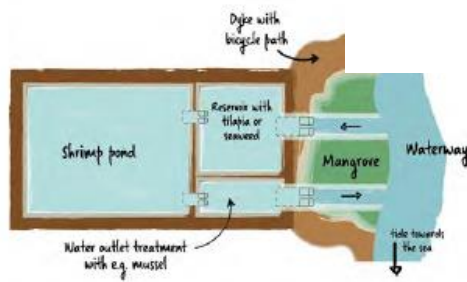


Figure 4: Above: Overview of a common pond without mangrove (left) and a standard associated mangrove aquaculture pond for a single farm (right)  
Illustration: Roel Bosma

Right: A complex associated mangrove aquaculture system for better water management. Illustration: Roel Bosma



Menggeser pematang tambak untuk pertumbuhan alami mangrove. Manfaat yang diperoleh ....

- produk mangrove
- pembibitan
- sedimen
- perlindungan
- air bersih
- tambak ukuran kecil menghasilkan panen dan manfaat besar



December 2017



Februari 2018



Maret 2018



October 2018



January 2019



December 2019



June 2020



September 2020



NOV 2018

DES 2020

## Mangrove terhubung Akuakultur

bekerja dengan baik .....

# Revitalisasi Tambak

- Meningkatkan mata pencaharian dan penyadartahuan keinginan dan kapasitas untuk pulih kembali
- Mengurangi alasan untuk merusak mangrove
- Meningkatkan arahan untuk kegiatan rehabilitasi (perangkap sedimen, jalur hijau, AMA)
- Sekolah lapang terlihat tidak terlalu murah, tetapi dirasakan efektif, efisien dan berdaya pulih tinggi
- Menggunakan *Low External Input Sustainable Aquaculture* (LEISA)
- Risiko lebih rendah dibanding Intensifikasi berbiaya tinggi
- Modal program cepat terbayarkan kembali

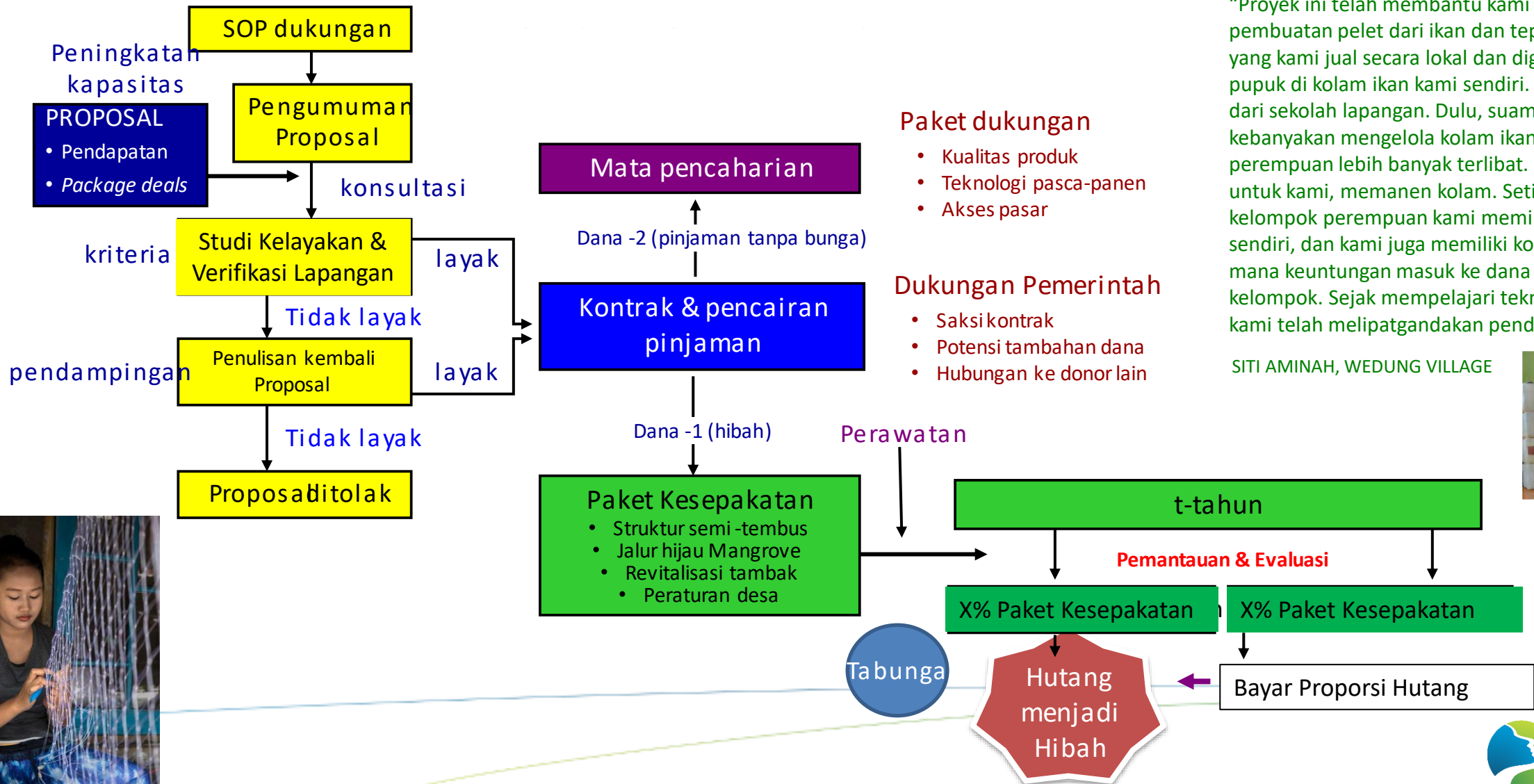


Yus Rusila Noor



# Bio-Rights

...pinjaman bersyarat tanpa bunga dengan mengkaitkan kegiatan konservasi/ rehabilitasi dengan peningkatan ekonomi masyarakat



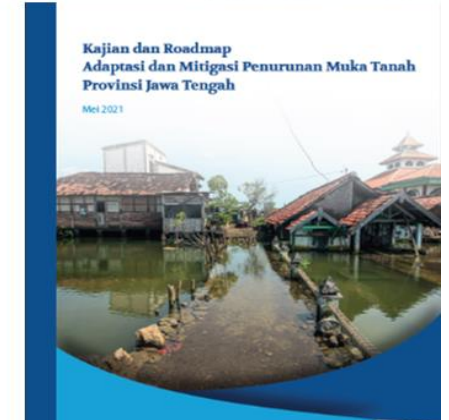
# Dukungan Pemerintah

- Replikasi di 13 kabupaten (KKP)
- Pengembangan panduan untuk digunakan secara nasional (PUPR)
- Biaya pemeliharaan (desa, kabupaten)
- Penyediaan bibit bandeng dan benur (kabupaten dan propinsi)
- Peraturan desa (desa)
- Pengembangan lokasi eko-wisata (desa, kabupaten, swasta)
- Sekolah lapang (kabupaten)
- Rehabilitasi mangrove (desa)



Peta Jalan (Road Map) Mitigasi dan Adaptasi Amblesan (Subsiden) Tanah di Dataran Rendah Pesisir

Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman Republik Indonesia  
Nusantara Luhur Beach (Wetlands International Indonesia)  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)







## Summary of impact

## Dampak Kegiatan

### Inspirational returns:

People that previously lost all hope, suffering from flooding and land loss, were empowered to build a better future. Engineers were inspired to embrace nature and communities as strong allies in coastal rehabilitation. Our solutions inspired uptake by the government across Indonesia and our joint work is being used as a lighthouse example globally.



### Natural returns:

Restored mangroves along coasts and rivers that attenuate waves and hold sediment in place, thus helping to counterbalance and delay subsidence and land loss. Fish and bird populations and diversity have increased upon mangrove recovery.



### Social returns:

Building with Nature measures enhanced the resilience of coastal communities. The social cohesion within and among coastal villages in Demak increased and villagers established a Community Ocean Forum (BINTORO). Coastal Field Schools boosted the capacity and confidence of farmers. The community voices are now heard in policy dialogues, where they seek support for their mitigation and adaptation measures.



### Financial returns:

Best practices as introduced by Coastal Field Schools boosted aquaculture productivity and income. Mangrove recovery enhanced fisheries and increased wild catch. Alternative livelihoods were developed to adapt to the changing environment, including eco-tourism and non-timber products.



The 4 Returns Framework for Landscape Restoration 2021-2030, Commonland, Landscape Finance Lab and Wetlands International

**9** (inter) national policies and plans and 9 village development plans enabled our solutions

**119 ha** dedicated to mangrove restoration and an additional 80 ha of mangrove better protected

**20 km** of coastline under restoration

**23 km** of semi-permeable structures mainstreamed by the Indonesian government throughout Indonesia resilience measures

**10.000 people** benefiting, (70 000 if subsidence can be halted)

**3x increase** in farmers income from aquaculture

**66 water bird** species rely on the restored and protected mangroves/practices resilience measures

**2** prestigious awards in recognition of our success

**6 spin-off** projects

**464 hectares** of ponds using best aquaculture practices resilience measures

**2** government partners

**1** innovation network

**5** research organisations

**3** private sector partners

**3** non-for profit organisations

**260** community members

“Dengan mengikuti kegiatan, tidak hanya tambak yang terpengaruh oleh erosi dapat dimanfaatkan tetapi kita juga dapat menciptakan mata pencaharian alternatif bagi penduduk desa”

KHAIDIR, BEDONO BANGKIT COMMUNITY

# Pembelajaran



01

Sangat penting membangun kepercayaan di awal proyek

02

Ekosistem atau mata pencaharian? → mengenalkan jasa lingkungan kedalam praktek mata pencaharian sehari-hari

03

Koordinasi dengan Pemerintah Daerah:

- Komunikasi intensif – menyampaikan keberhasilan bersama – mempertahankan kolaborasi – kepemilikan kegiatan
- Keberlanjutan kegiatan

04

Kesesuaian dengan rencana pembangunan Pemerintah

05

Skala kecil/pilot → nasional → regional → global

**Kita harus mengenali dengan baik dan rinci sumber daya alam yang kita miliki, agar berkah tidak berubah menjadi bencana!**



# TERIMA KASIH!


Untuk informasi lebih lanjut mengenai Lahan Basah di Indonesia dan global, hubungi kami:

Jl. Bango 11  
Tanah Sareal, Bogor 16161

 [admin@wetlands.or.id](mailto:admin@wetlands.or.id)

 Yayasan Lahan Basah

 [yayasanlahanbasah](https://www.instagram.com/yayasanlahanbasah)

 Yayasan Lahan Basah