



# Pola-pola *Agroforestry*

**Pelatihan Pembuatan Rancangan Agroforestri  
BPLHK Pekanbaru, 11-15 Oktober 2024**

# DEFORESTASI KASUS SOSIOLOGIS

Deforestasi BERASOSIASI dengan  
BIAYA SOSIAL, EKONOMI, LINGKUNGAN

- 
- perluasan pertanian
  - penggembalaan berlebih
  - pengumpulan kayu bakar
  - logging komersial
  - pembangunan dan pengembangan wilayah
  - pembangunan industri

- pertambahan penduduk
- kemiskinan pedesaan
- Kegagalan pasar
- Ketertinggalan
- kebijakan

# Sistem Kelola Hutan

● Sistem  
Pengelolaan  
hutan berbasis  
negara



● Sistem  
pengelolaan  
hutan berbasis  
masyarakat



Pengelolaan  
Berkelanjutan  
Hutan Lestari

## LAPISAN SOSIAL DESA SEKITAR HUTAN

### ● STRUKTUR SOSIAL DESA-DESA HUTAN

#### (1) Berdasarkan pemilikan lahan

- Kelompok pemilik lahan luas ( $> 1$  ha)
- Kelompok pemilik lahan sedang (  $0,5 - 0,99$  ha)
- Kelompok pemilik lahan rendah ( $< 0,49$  ha)

#### (2) Berdasarkan lapangan pekerjaan

- Pamong desa
- PNS (guru, staff pemda) dan TNI/POLRI
- Petani dan buruh tani
- Petani hutan (pesanggem)
- Pedagang
- Lain-lain

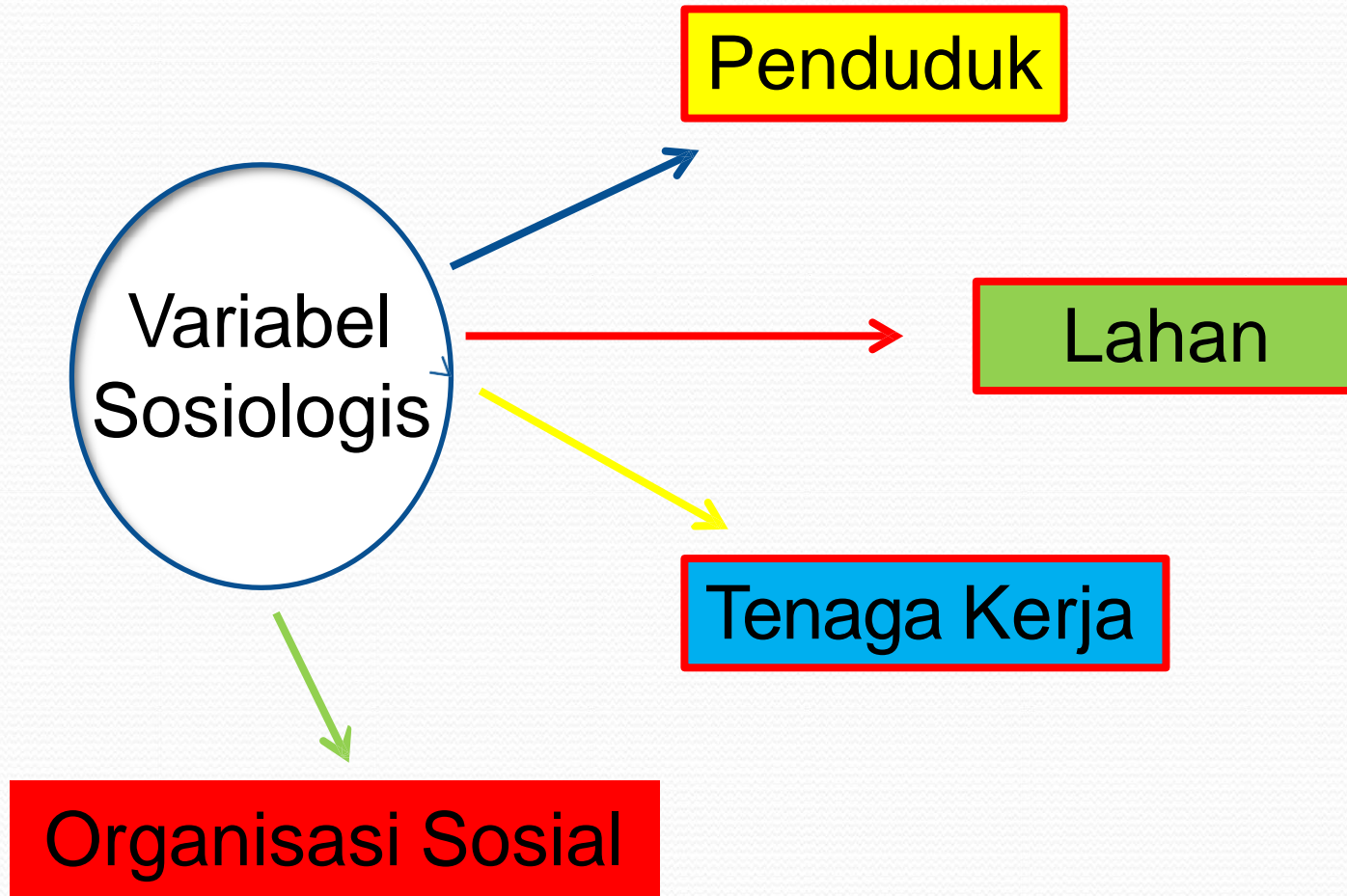
## KELOMPOK MASYARAKAT TERKAIT KEGIATAN KEHUTANAN

- Pesanggem
- Pencuri kayu (illegal logger)
- Perencek (pencari kayu bakar)
- Pesanggem yang perencek
- Pesanggem yang pencuri
- Pesanggem, perencek, pencuri kayu
- Masyarakat pondok pesantren
- Masyarakat adat
- Masyarakat peramu dan pengumpul hasil hutan
- Petani tumpang gilir (peladang)
- Pedagang kayu
- Wanita pengumpul daun

# Potensi Sumber Daya Hutan



# VARIABLE SOSIOLOGIS dalam konteks pembangunan hutan



# Permasalahan Tata Guna Lahan










Sumber: UNDP; SCBFWM Project 2011)





A large, pink, cloud-like thought bubble is centered on a green background. The bubble has a dark pink outline and contains the text "Lalu, Apa yang dilakukan?". The background is decorated with several smaller, semi-transparent bubbles in shades of blue and white, scattered in the corners.

Lalu, Apa yang  
dilakukan?

- 
- Kemandirian
  - Tanggung jawab bersama
  - Partisipatif

# Posisi agroforestry di Kehutanan

Masalah Keamanan Hutan



Pendekatan Kesejahteraan  
(Kebijakan)



Kehutanan Sosial  
(Strategi)



agroforestry  
(Cara/ Teknik Mencapinya)

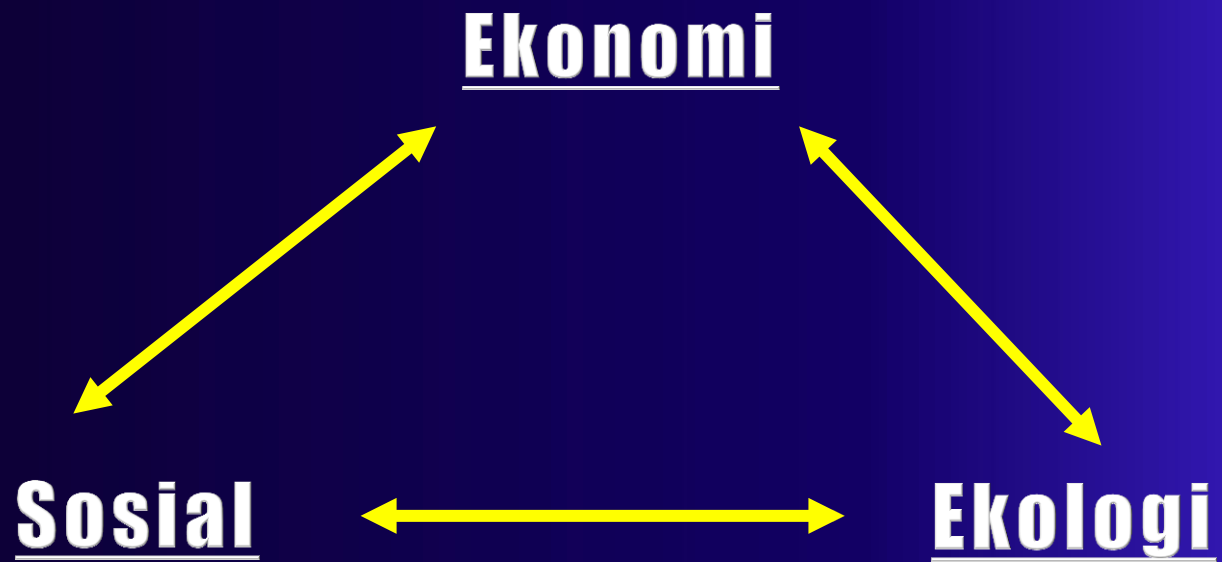
# Fakta

1. Sebagian lahan tidak sesuai untuk sistem pertanian murni
2. Hutan banyak dikorbankan
3. Perlu dicari penyesuaian produktif vs konservatif

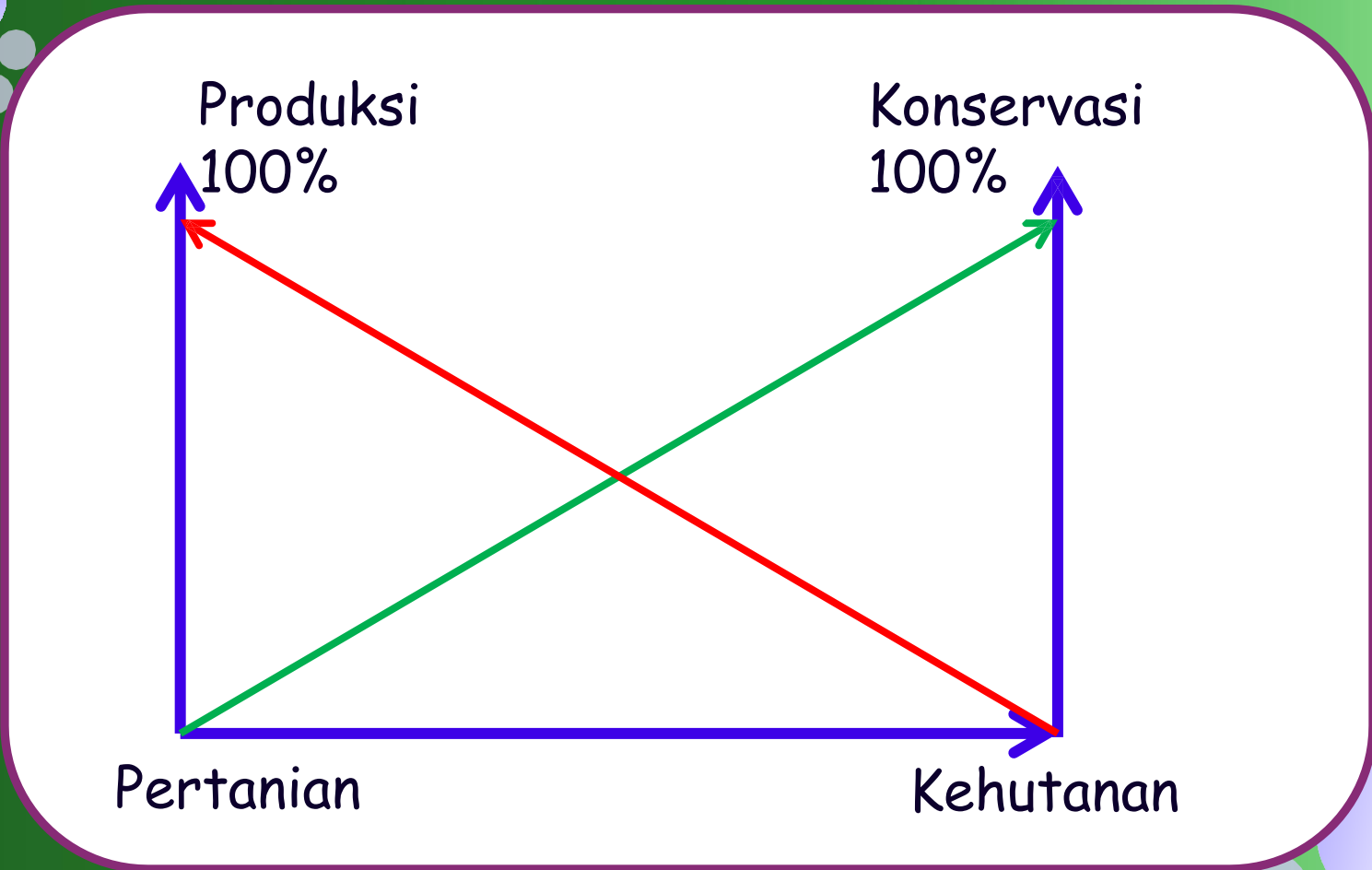


# Mengapa agroforestry?

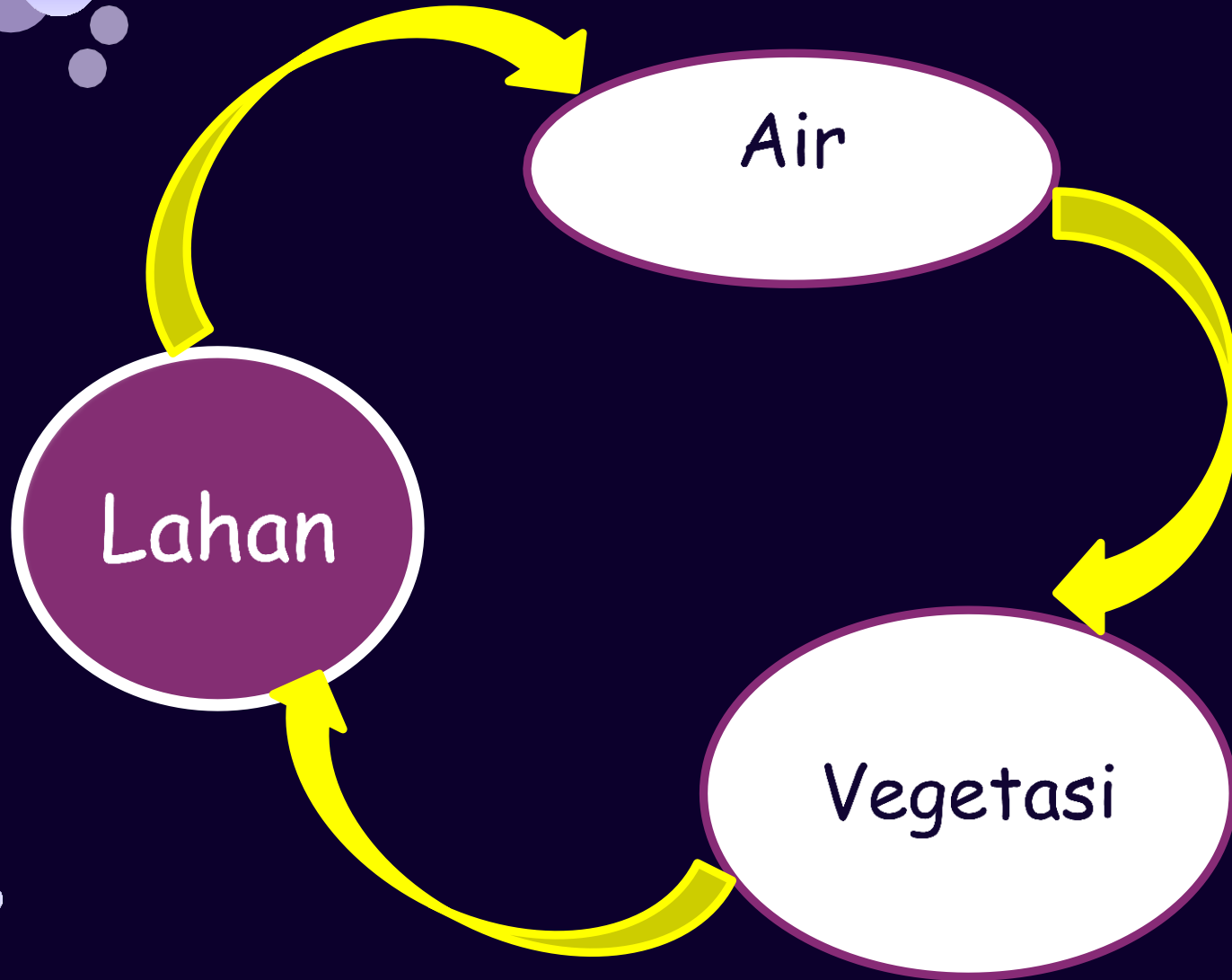
1. Hutan Rakyat → kebanyakan tanaman keras (sifat → tahunan)
2. Terdapat hubungan antara kesejahteraan dan terbentuknya hutan
3. Kecenderungan melindungi lingkungan dengan memperbanyak keragaman



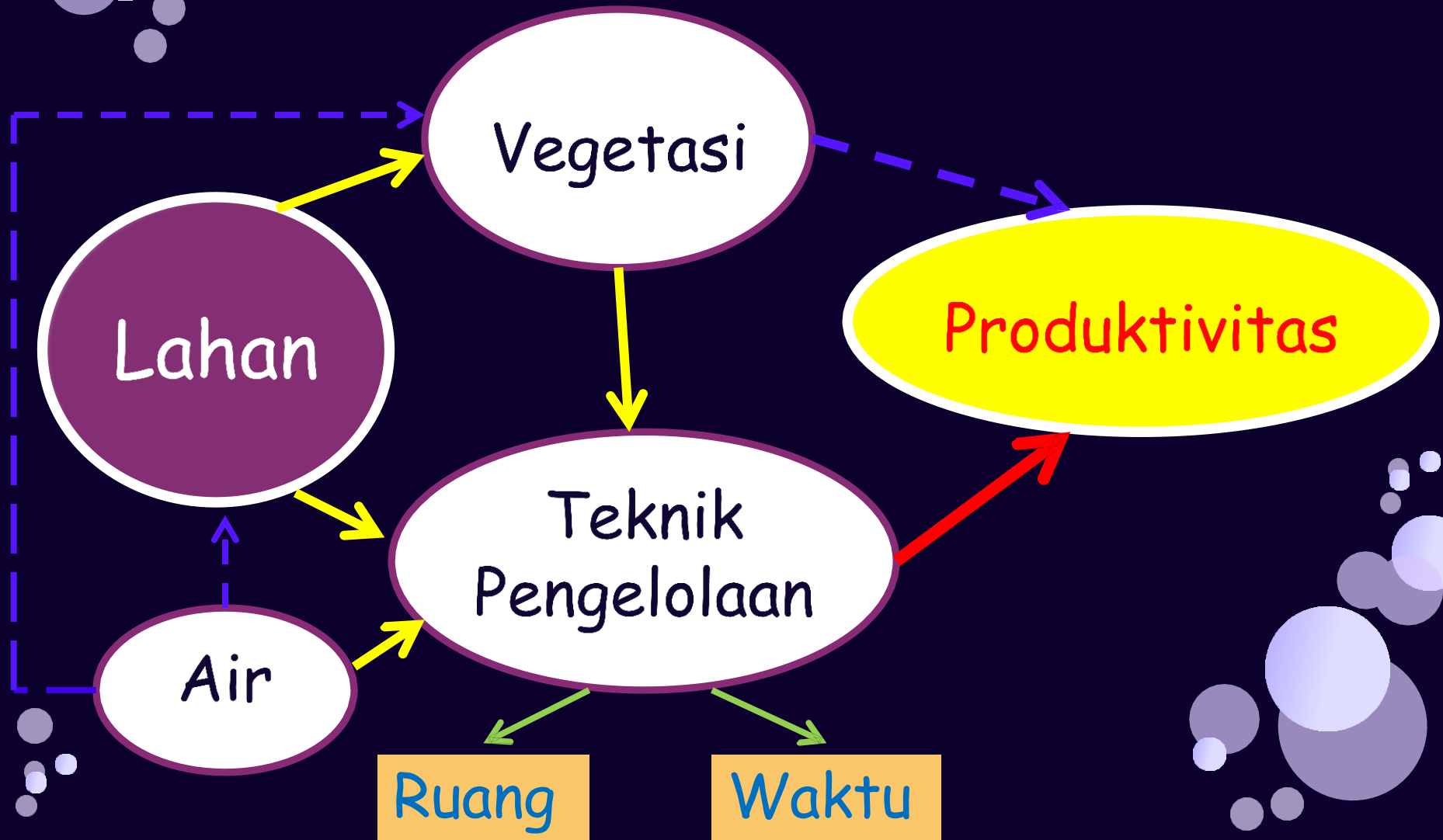
# Konsep agroforestry



# Sistem Lahan



# Sistem Lahan agroforestry



# Agroforestry

“ istilah untuk **sistem dan teknologi pemanfaatan lahan** dimana **tanaman kayu** yang berumur panjang dibudidayakan secara sengaja dalam satu **unit pengelolaan lahan** dengan **tanaman pertanian dan/atau ternak** dengan **pengaturan ruang dan waktu tertentu.**”

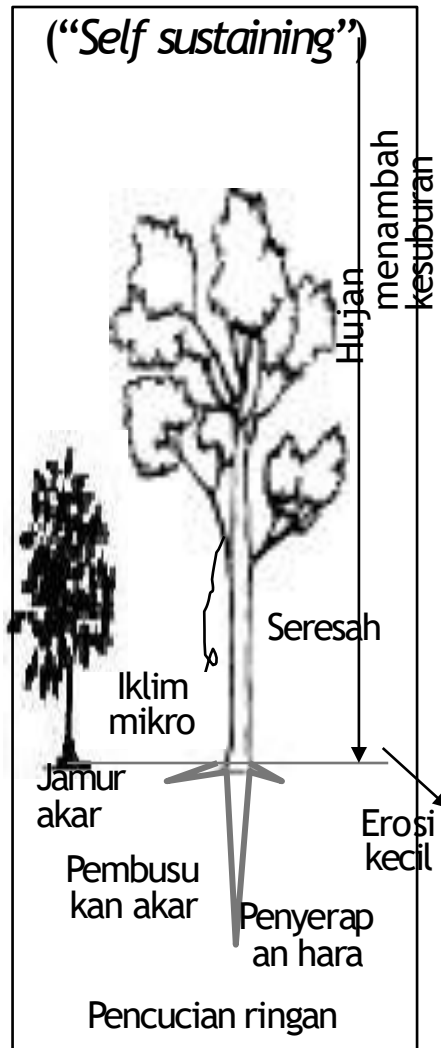
Pada sistem agroforestry terdapat **interaksi antar komponen** secara ekologis dan ekonomis”

(Lundgren and Raintree, 1982)

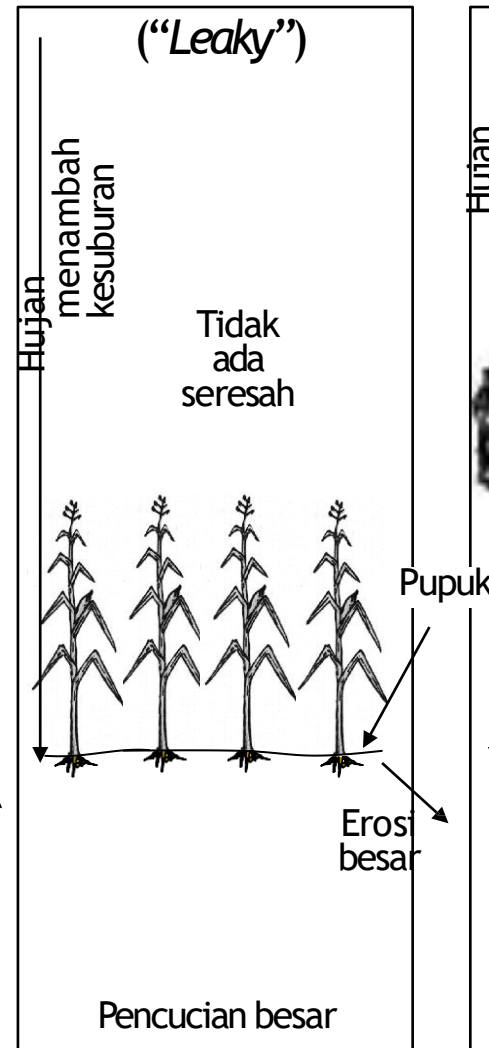
# SISTEM AGROFORESTRY

## IDEAL

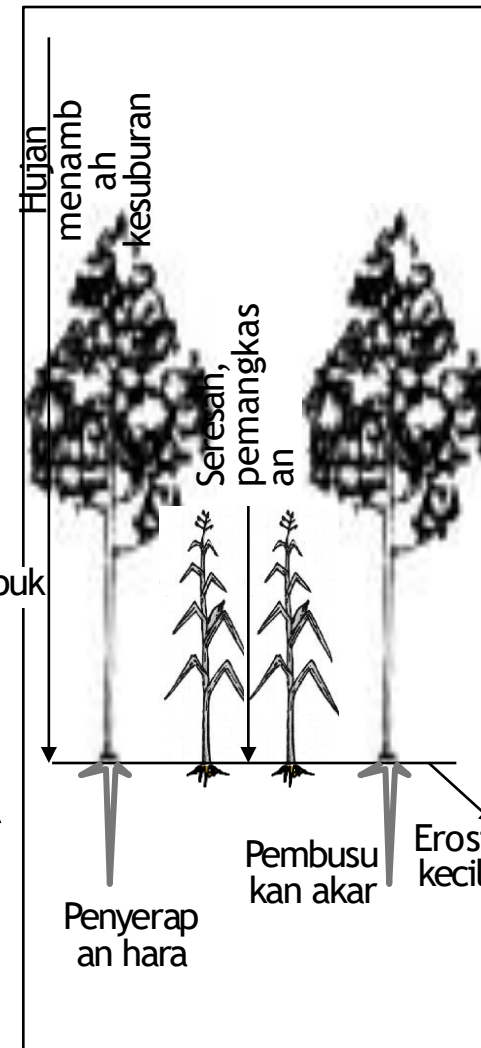
Forest ecosystem



Agricultural system



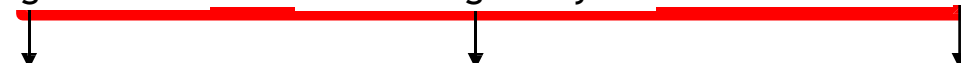
Agroforestry ecosystem

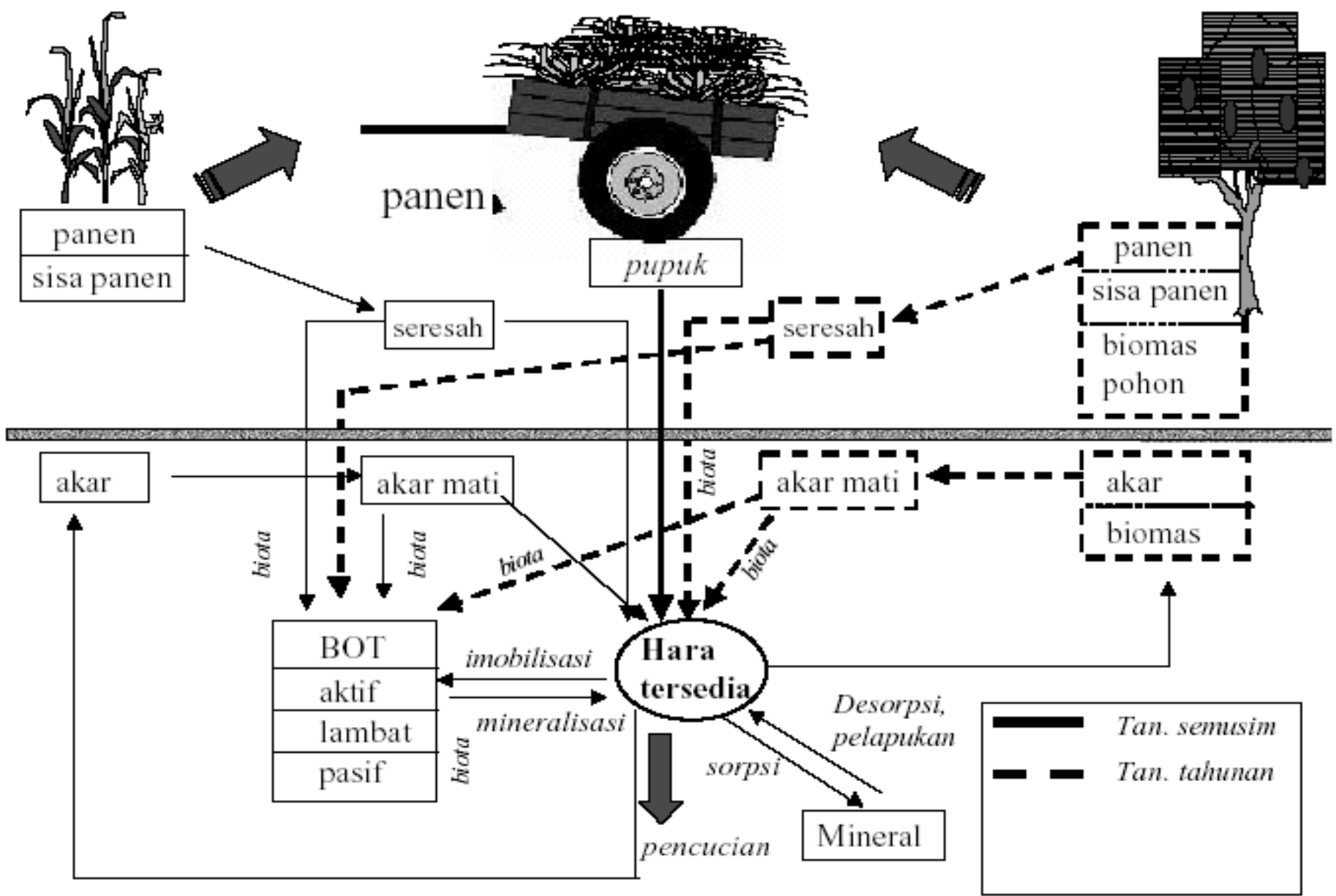


Hilangnya kesuburan tanah sangat sedikit

Hilangnya kesuburan tanah sangat banyak

Hilangnya kesuburan tanah sedikit





**Model Siklus Hara dalam Sistem Agroforestri (Hairiah dkk., 2002)**



## Perbaikan sistem pencahayaan pada tingkat sistem

### Perbaikan fasilitas (facilitation)

- **Jangka pendek:** Naungan parsial utk tanaman lainnya
- **Jangka panjang:** Pengaruh serasah & mulsa



**Kompetisi akan cahaya** (tergantung kepada struktur kanopi dan relatif waktu aktivitas kanopi)

Zona A

### Perbaikan sistem penangkapan:

- Perluasan sistem perakaran
- **Jangka panjang:** perbaikan kualitas lokasi (misalnya pembentukan pori makro). Perbaikan sifat fisik lainnya & sifat kimia

### Perbaikan fasilitas melalui:

- Jangka pendek: Perbaikan ketersediaan hara, melalui:
- Akar halus yg mati & daun gugur
  - Simbiosis dengan mikoriza (P) & rhizobium (N).
  - Peningkatan populasi & aktivitas biota ~ memperbaiki kondisi fisik tanah

### Kompetisi:

Air & hara tetapi tergantung pada waktu aktivitas akar & kebutuhan

Zona B

### Perbaikan sistem penangkapan:

Sama dengan di zona B, sistem perakaran dalam terutama untuk penyerapan air

### Perbaikan fasilitas melalui:

- Jaring penyelamat hara

### Tidak ada kompetisi:

Pada tanah kering hara & air biasanya diserap di lapisan atas oleh komponen tanaman lainnya

Zona C

# Aspek Penting agroforestry

*Produktivitas* → Lahan dan produksi (komoditas yang disukai)

*Keberlanjutan* → Menjaga potensi produksi SDA

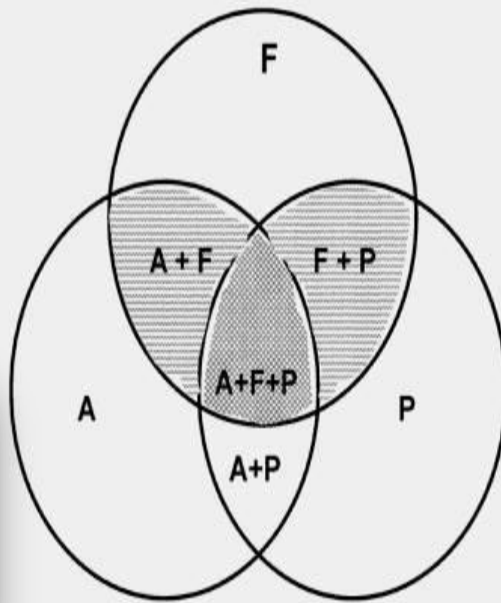
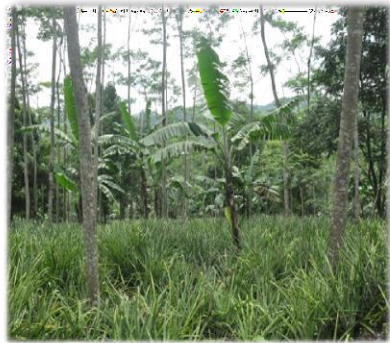
*Penerimaan Masyarakat* → sesuai dengan praktek bertani setempat

# Praktik Agroforestry di Indonesia

- agroforestry merupakan sistem pengelolaan yang telah lama dilakukan oleh masyarakat di Indonesia,
- Beda wilayah, beda nama, beda pola: merupakan **adaptasi** masyarakat terhadap lingkungan bio-fisik, ekonomi, serta budaya masyarakat,
- Contoh: Kebun Talun (Jawa Barat), Tembawang (Kalbar), Pelak (Jambi), Parak (Sumbar), Repong damar (Lampung), dll.
- Praktik agroforestry (pola agroforestry) yang berkembang di masyarakat (**agroforestry tradisional**) menjadi **model** bagi pengembangan agroforestry modern.

# Klasifikasi Sistem agroforestry: Berdasarkan Komponen Penyusun

- **Agrosilviculture**: kombinasi tanaman keras dengan tanaman budidaya pertanian,
- **Silvopasture**: kombinasi tanaman keras dengan tanaman penghasil pakan ternak,
- **Silvofishery**: kombinasi tanaman keras dengan budidaya perikanan (contoh: tambak bandeng/udang dengan mangrove),
- **Apiculture**: kombinasi tanaman keras dengan budidaya lebah madu,
- **Sericulture**: kombinasi tanaman keras dengan budidaya ulat sutra.



F = Kehutanan  
A = Pertanian  
P = Peternakan  
A+F = Agrisilvikultur  
A+P = Agropastura  
F+P = Silvopastura  
A+F+P = Agrosilvopastura



# BELAJAR DARI MASYARAKAT



**Sengon+Kapulaga**



**Jelutung+Kopi**



**Kelapa+Sengon**



**Af Kompleks Karet**



**Af Kompleks Damar**

# Pola Tanam

1. Campur acak
2. Pohon di batas lahan
3. Pola lorong
4. Baris pohon berselang seling dengan tanaman pertanian





Studi kasus di Jawa Barat :

# Sengon+Kapulaga

## Ekonomi

- Kontribusi positif terhadap ekonomi
- Pasar terbuka lebar
- Menguntungkan (BCR 1.93)
- Menyediakan regular income

## Ekologi/ Konservasi

- Munurunkan runoff
- Meningkatkan kesuburan tanah
- Cocok tumbuh hampir di semua elevasi (dataran rendah-dataran tinggi)

## Sosial/ Budaya

- Sudah banyak berkembang di masyarakat
- Sesuai dengan budaya
- Cocok diterapkan untuk semua tingkat kepemilikan lahan

TERIMA KASIH

SEMOGA BERMANFAAT

