

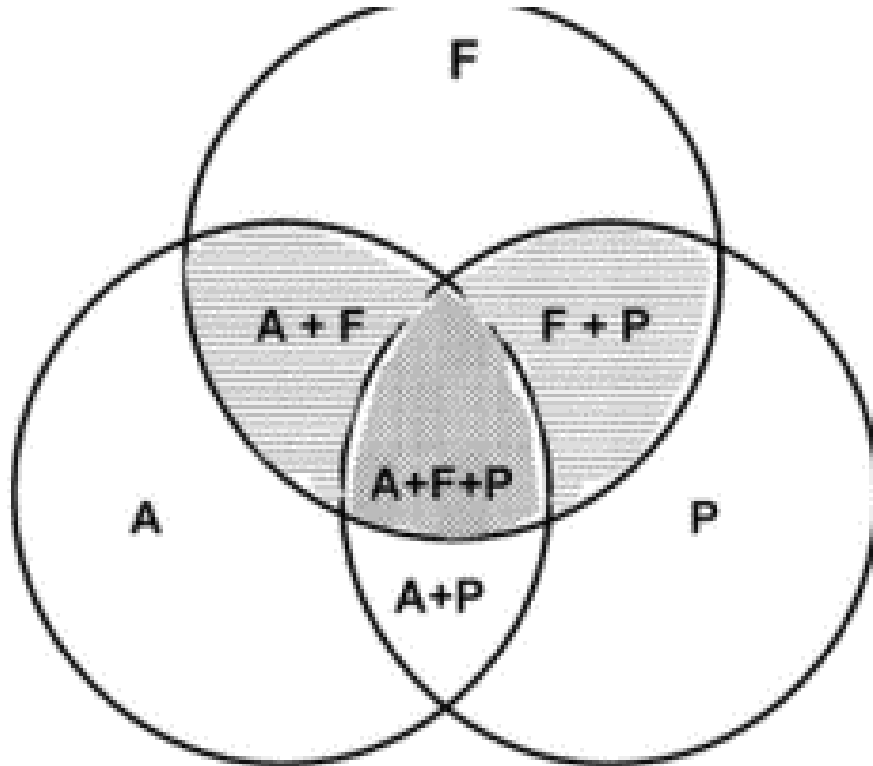
# **KONSEP DAN KLASIFIKASI SISTEM AGROFORESTRI**

Dosen Pengajar:  
Dr. Nurul Qomar, S.Hut. MP.

**MK Agroforestri Dan Sistem Pertanian Konservasi**

Magister Ilmu Pertanian  
Universitas Riau

# A. Berdasarkan Komponen Penyusunnya



F = Kehutanan

A = Pertanian

P = Peternakan

A+F = Agrisilvikultur

A+P = Agropastura

F+P = Silvopastura

A+F+P = Agrosilvopastura

# Sistem Agroforestri

(Nair, 1987)

1. **Agrisilvikultur**; kombinasi antara komponen atau kegiatan kehutanan (pepohonan, perdu, palem, bambu, dll.) dengan komponen pertanian.
2. **Silvopastura**; kombinasi antara komponen atau kegiatan kehutanan dengan peternakan
3. **Agrosilvopastura**; kombinasi antara komponen atau kegiatan pertanian dengan kehutanan dan peternakan/hewan
4. **Silvofishery**; kombinasi antara komponen atau kegiatan kehutanan dengan perikanan.
5. **Apiculture**; budidaya lebah atau serangga yang dilakukan dalam kegiatan atau komponen kehutanan.

# 1. Agrisilvikultur

Sistem agroforestri yang mengkombinasikan komponen kehutanan (atau tanaman berkayu, termasuk perdu, palem, bambu, dll) dengan komponen pertanian (termasuk semak dan tumbuhan merambat).





## ***2. Silvopastura***

Sistem agroforestri yang mengkombinasikan pohon atau tanaman berkayu dengan rumput, hijauan makanan ternak, atau ternak (misal; ternak pemakan rumput, dan ulat sutera).



### ***3. Agrosilvopastura***

- Sistem agroforestri yang mengkombinasikan pohon atau tanaman berkayu dengan rumput, hijauan makanan ternak, atau ternak (misal; ternak pemakan rumput, dan ulat sutera), dengan tanaman pertanian.
- Termasuk dalam kategori agrosilvopastura yaitu:
  - Silvofishery yaitu kombinasi antara pengembangan pohon atau tanaman berkayu dengan budidaya perikanan.
  - Apiculture = kombinasi antara budidaya lebah dengan budidaya pohon atau tanaman berkayu.



*Parak di Sumatera Barat*



Budidaya kepiting bakau

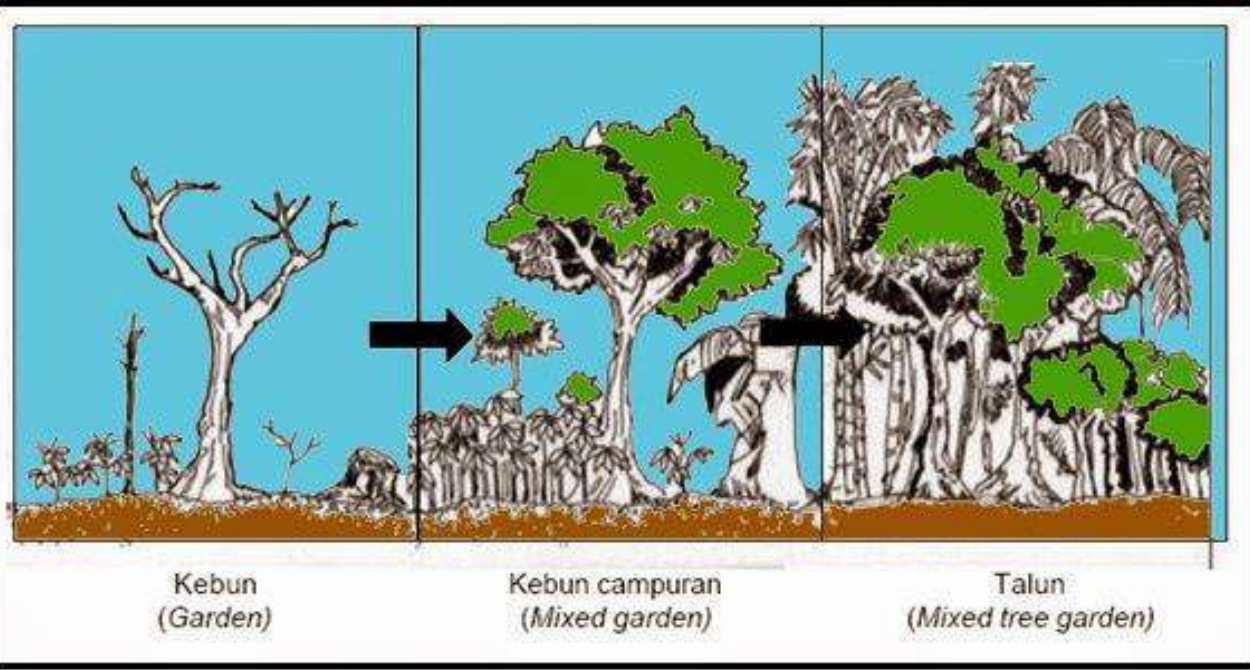
# Agroforestri Kompleks



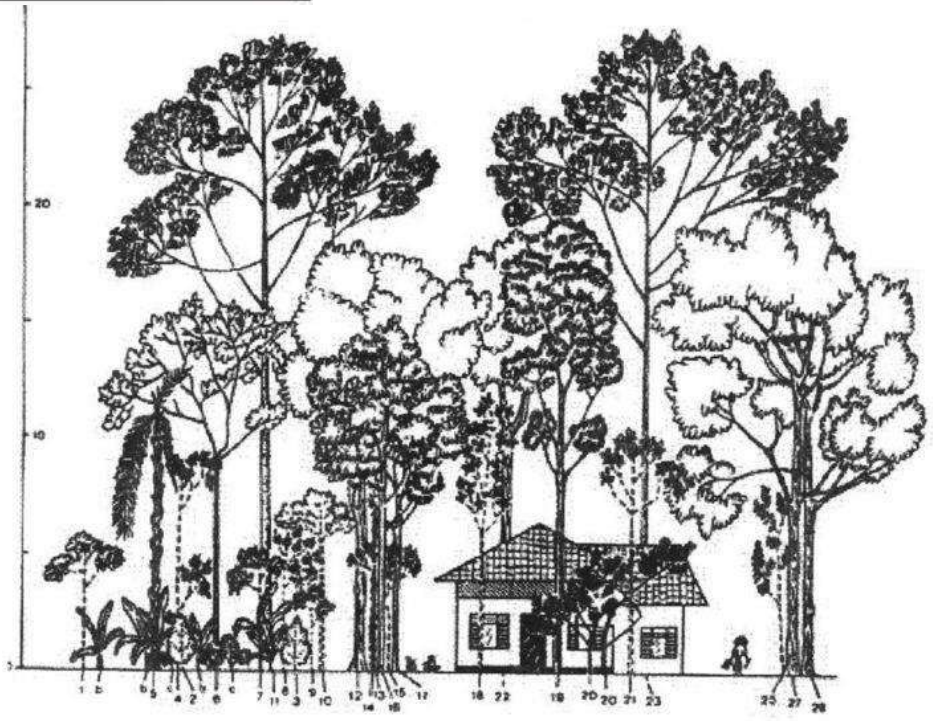
## Stratifikasi Tajuk:

1. Kanopi teratas ( $\pm 40$  m) : pohon damar dan durian.
2. Level 20 - 35 meter : *Eugenia* (jambu-jambuan), *Garcinia* (manggis-manggis), dan *Parkia* (petai-petaian)
3. Level 10-20 m : pohon buah-buahan seperti duku, manggis, dan rambutan.
4. Level terbawah : rerumputan dan semak belukar.

Kebun Damar Mata Kucing di Krui, Lampung Barat  
(*de Foresta et al., 2000*)



Kebun Pekarangan (*Talun*) di Jawa  
(*de Foresta et al., 2000*)





## B. Berdasarkan Masa Perkembangannya

Aspek Tinjauan	Agroforestri Tradisional	Agroforestri Modern
Kombinasi Jenis	Tersusun atas <b>banyak jenis</b> ( <i>polyculture</i> ), dan hampir keseluruhannya dipandang penting; banyak dari jenis-jenis lokal (dan berasal dari permudaan alami)	Hanya terdiri dari <b>2-3 kombinasi jenis</b> , di mana salah satunya merupakan komoditi yang diunggulkan; seringkali diperkenalkan jenis unggul dari luar ( <i>exotic species</i> )
Struktur Tegakan	<b>Kompleks</b> , karena pola tanamnya tidak teratur, baik secara horizontal ataupun vertikal ( <i>acak/random</i> )	<b>Sederhana</b> , karena biasanya menggunakan pola lajur atau baris yang berselang-seling dengan jarak tanam yang jelas.
Orientasi Penggunaan Lahan	<b>Subsisten</b> hingga semi komersial (meskipun tidak senantiasa dilaksanakan dalam skala kecil)	<b>Komersial</b> dan umumnya diusahakan dengan skala besar dan oleh karenanya padat modal ( <i>capital intensive</i> )
Keterkaitan Sosial Budaya	Memiliki keterkaitan <b>sangat erat dengan sosial-budaya lokal</b> karena telah dipraktekkan secara turun temurun oleh masyarakat/pemilik lahan	Secara umum <b>tidak memiliki keterkaitan</b> dengan sosial budaya setempat, karena diintrodusir oleh pihak luar (proyek atau pemerintah)

## **C. Klasifikasi Berdasarkan Istilah Teknis**

- 1. Sistem agroforestri**
- 2. Sub Sistem agroforestri**
- 3. Praktek agroforestri**
- 4. Teknologi agroforestri**

### ***1. Sistem agroforestri***

- Sistem agroforestri dapat didasarkan pada komposisi biologis serta pengaturannya, tingkat pengelolaan teknis atau ciri-ciri sosial-ekonominya.
- Contoh sistem agroforestri adalah agrisilvikultur, silvopastura, agrosilvopastura.

## ***2. Sub-sistem agroforestri***

- Sub-sistem agroforestri menunjukkan hirarki yang lebih rendah daripada sistem agroforestri.
- Sub-sistem agroforestri memiliki ciri-ciri yang lebih rinci dan lingkup yang lebih mendalam.
- Contoh sistem agrisilvikultur terdiri dari beberapa sub-sistem seperti tanaman lorong (*alley cropping*), tumpang Sari (*taungya*) dan lain-lain.

### ***3. Praktek agroforestri***

- Istilah 'praktek' agroforestri lebih menjurus kepada operasional pengelolaan lahan yang khas yang didasarkan pada kepentingan/kebutuhan atau pengalaman petani yang di dalamnya terdapat komponen-komponen agroforestri.
- Contoh, penanaman pohon-pohon turi di persawahan di Jawa adalah praktek agroforestri pada sistem produksi pertanian.

#### ***4. Teknologi agroforestri***

- Istilah 'teknologi agroforestri' adalah inovasi atau penyempurnaan melalui intervensi ilmiah terhadap sistem-sistem atau praktek-praktek agroforestri yang sudah ada untuk memperoleh keuntungan lebih besar.
- Contoh, Uji coba pola tanam dan tahun tanam baru dalam sistem tumpang Sari pada hutan jati Jawa melalui Manajemen Rejim

# Ragam Sistem Agroforestri

## 1. Sistem Agrisilvikultur

Sub Sistem	Contoh Praktek	Contoh Teknologi
Perladangan berpindah ( <i>Shifting Cultivation</i> )	Ladang suku Talang Mamak dan Petalangan	Pengayaan lahan yang diberakan ( <i>improved fallow</i> )
Kebun Campuran ( <i>Mixed Garden</i> )	Kebun durian dan kebun karet tradisonal, Kopi di bawah pinus (Malang)	Tumpang sari kakao dan kelapa PT. Tri Bhakti Sarimas, Kuansing
Tajar hidup ( <i>Life poles</i> )	Tanaman lada/vanili/sirih pada berbagai jenis pohon, al: gamal, jengkol, dadap, randu,	Menyisipkan tanaman buah buahan/semi komersial di antara tajar hidup ( <i>life fences</i> )



## 2. Sistem Silvopastura

Sub Sistem	Contoh Praktek	Contoh Teknologi
Penggembalaan dalam hutan-kebun	Ternak sapi, ayam, kambing, dll di bawah Hutan-kebun	Pengayaan jenis tanaman pakan
Tegakan pohon pakan ternak ( <i>Fooder-woodlots</i> )	Penanaman lamtoro gung, turi, dll. untuk pakan ternak	Usaha tani terpadu / <i>integrated farming system</i>



### 3. Sistem Agrosilvopastura

Sub Sistem	Contoh Praktek	Contoh Teknologi
Kebun Hutan ( <i>Forest-gardens/ Agroforest kompleks</i> )	<i>Parak</i> (kayu manis, pala, durian) di Sumbar, <i>Repong damar</i> mata kucing ( <i>Shorea javanica</i> ) di Lampung	Pengayaan tumbuhan bawah kapulaga ( <i>Ammomum cardamomum</i> ), jahe, dll
Kebun Pekarangan ( <i>home-gardens</i> )	Kebun pekarangan di Jawa ( <i>talun</i> ) di Suku Talang Mamak, Melayu, dan Transmigran	Mengubah orientasi subsisten ke komersial
Lebah madu dan kelulut ( <i>Apiculture</i> )	Lebah madu di Kuok dan Lebah Kelulut di Kepulauan Meranti	Pengayaan tanaman pakan lebah madu dan kelulut

