

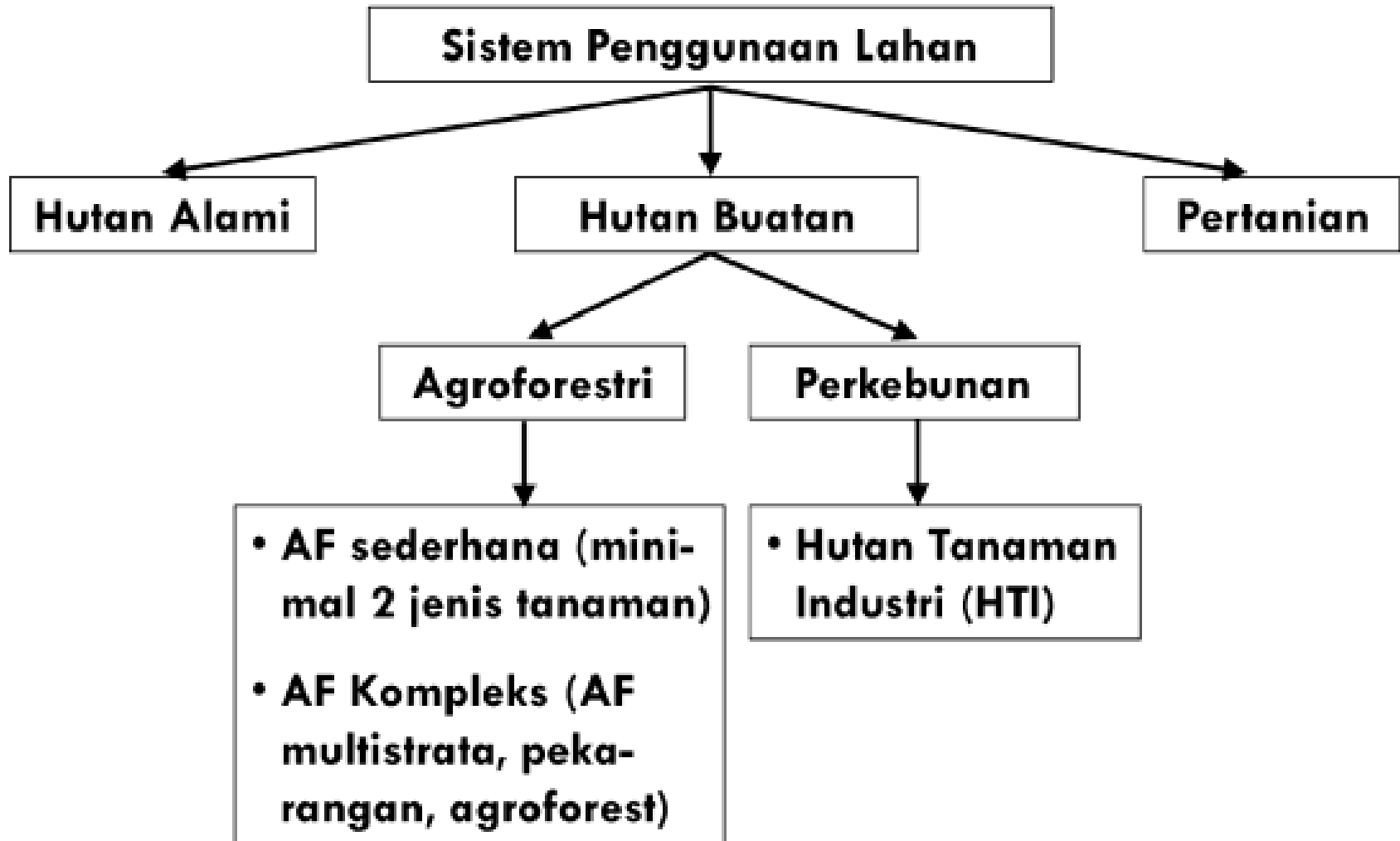
# PENDAHULUAN KULIAH AGROFORESTRI

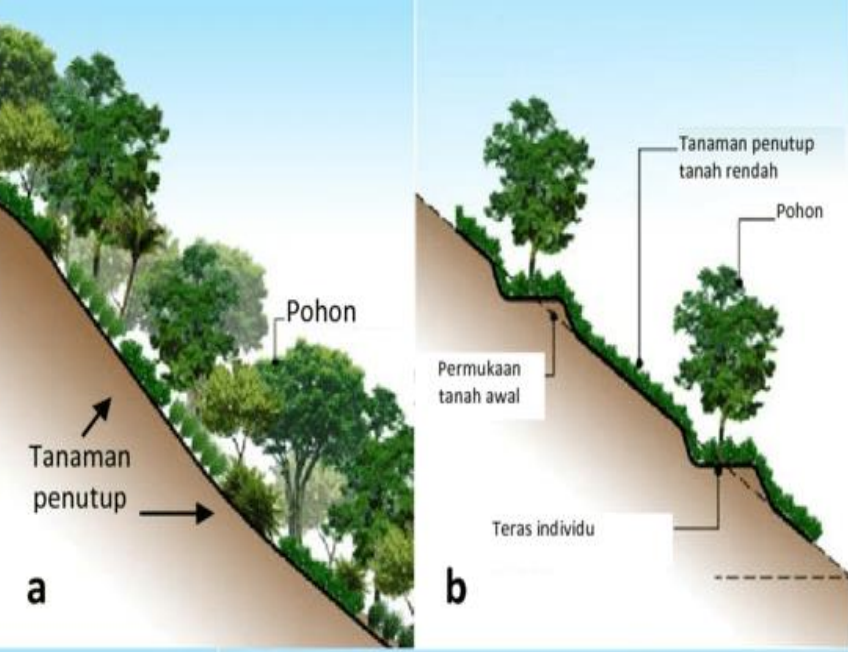
Dosen Pengajar:  
Dr. Nurul Qomar, S.Hut. MP.

**MK Agroforestri Dan Sistem Pertanian Konservasi**

Magister Ilmu Pertanian  
Universitas Riau

# Ragam Sistem Penggunaan Lahan





Kebun Campur



Tumpang sari lorong



Kebun Pekarangan (*Talun*)



# Agroforestry; Teknik Lama - Ilmu Baru

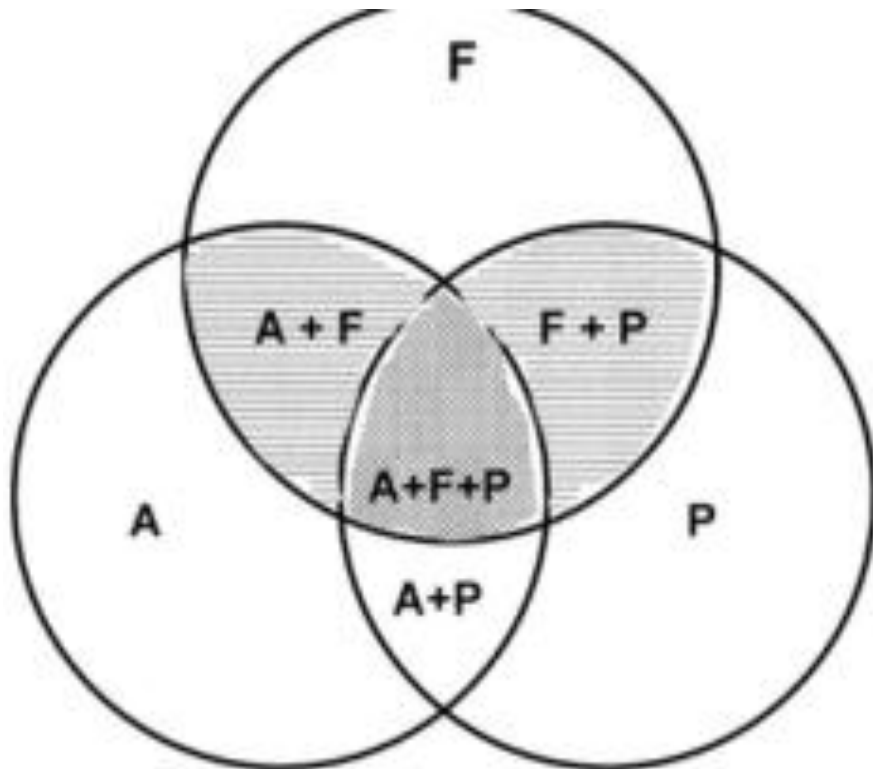
- Sistem pertanian perladangan berpindah/tebas bakar/*slash and burn* di daerah tropis (King, 1987).
- Sistem kebun hutan dan kebun pekarangan (*kebun talun, dusun*).
- Sistem Taungya (tumpang sari) mulai tahun 1856 untuk membangun hutan tanaman dengan memanfaatkan tenaga kerja dari masyarakat yang *landless*.
- Agroforestri modern.

# Definisi Agroforestry

- **Agroforestry** adalah sistem **penggunaan lahan** terpadu, yang memiliki aspek sosial dan ekologi, dilaksanakan melalui pengkombinasian pepohonan dengan tanaman pertanian dan/atau ternak (hewan), baik secara bersama-sama atau bergiliran, sehingga dari satu unit lahan tercapai **hasil total nabati atau hewan yang optimal atau berkesinambungan** (Nair, 1982)
- **Agroforestry** adalah sistem **penggunaan lahan** yang mengkombinasikan tanaman berkayu (pepohonan, perdu, bambu, rotan dan lainnya) dengan tanaman tidak berkayu atau dapat pula dengan rerumputan (pasture), kadang-kadang ada komponen ternak atau hewan lainnya (lebah, ikan) sehingga terbentuk **interaksi ekologis dan ekonomis** antara tanaman berkayu dengan komponen lainnya (Huxley dan van Houten 1997).
- **Agroforestry** adalah **nama kolektif** untuk sistem-sistem dan teknologi-teknologi **penggunaan lahan**, dimana tanaman berkayu (pohon, semak, palem, bambu, dsb.) ditanam secara sengaja/terencana pada unit lahan yang sama dengan tanaman pangan dan/atau ternak, dalam **pengaturan spasial maupun temporal** (Lundgreen and Raintree, 1992).

# Komponen Agroforestry

Agroforestry sebagai sistem buatan (*man-made*) terdiri dari beberapa komponen dalam susunan tertentu (struktur), yang satu sama lain saling berpengaruh atau melaksanakan fungsinya.



**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.

# Ciri Penting Agroforestri

(Lundgren dan Raintree, 1982)

1. Tersusun dari dua jenis tanaman atau lebih (tanaman dan/atau hewan), satu di antaranya tumbuhan berkayu.
2. Selalu memiliki dua macam produk atau lebih (*multi product*), misalnya pakan ternak, kayu bakar, buah-buahan, obat-obatan.
3. Ada interaksi (ekonomi dan ekologi) antara tanaman berkayu dengan tanaman tidak berkayu.
4. Secara ekologis (struktur dan fungsi) maupun ekonomis jauh lebih kompleks dibandingkan sistem budidaya monokultur.
5. Minimal mempunyai satu fungsi pelayanan jasa, misalnya pelindung angin, penabung, penyubur tanah.
6. Siklus sistem agroforestri selalu lebih dari satu tahun.
7. Sistem pertanian rendah *input* di daerah tropis.



# Tujuan Agroforestri (von Maydell, 1986)

1. Menjamin dan memperbaiki kebutuhan bahan pangan
2. Memperbaiki penyediaan energi lokal, khususnya produksi kayu bakar
3. Meningkatkan, memperbaiki secara kualitatif dan diversifikasi produksi bahan mentah kehutanan maupun pertanian
4. Memperbaiki kualitas hidup daerah pedesaan, khususnya pada daerah yang banyak dijumpai masyarakat miskin
5. Memelihara dan memperbaiki kemampuan produksi dan jasa lingkungan setempat

# Keunggulan Agroforestri

1. Produktivitas; produk total system campuran lebih tinggi, saling menutupi kegagalan komponen lain
2. Diversitas; beragam produk dan jasa, resiko kecil terhadap fluktuasi harga pasar
3. Kemandirian; rendah input dan dapat memenuhi kebutuhan pokok petani
4. Stabilitas; hasil merata sepanjang tahun, pendapatan petani stabil
5. Konservasi; biodiversity tinggi, melindungi tanah dan air