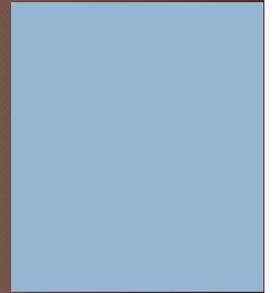




# PENINGKATAN BIOMASSA MELALUI PENDEKATAN SISTEM USAHA TANI

YENI IKA PRATIWI, SP., M.Agr

*SLIDE 2*



## Slide 2 terdiri dari :

6. Unsur Usaha Tani Berwawasan Agroekosistem

7. Pandangan Petani Terhadap Pertanaman Lorong

8. Kendala pengembangan Pertanian Lahan Kering

9. Hutantani (*Agroforestry*)

10. Pupuk Hijau

11. Bentuk Tanaman Pupuk Hijau



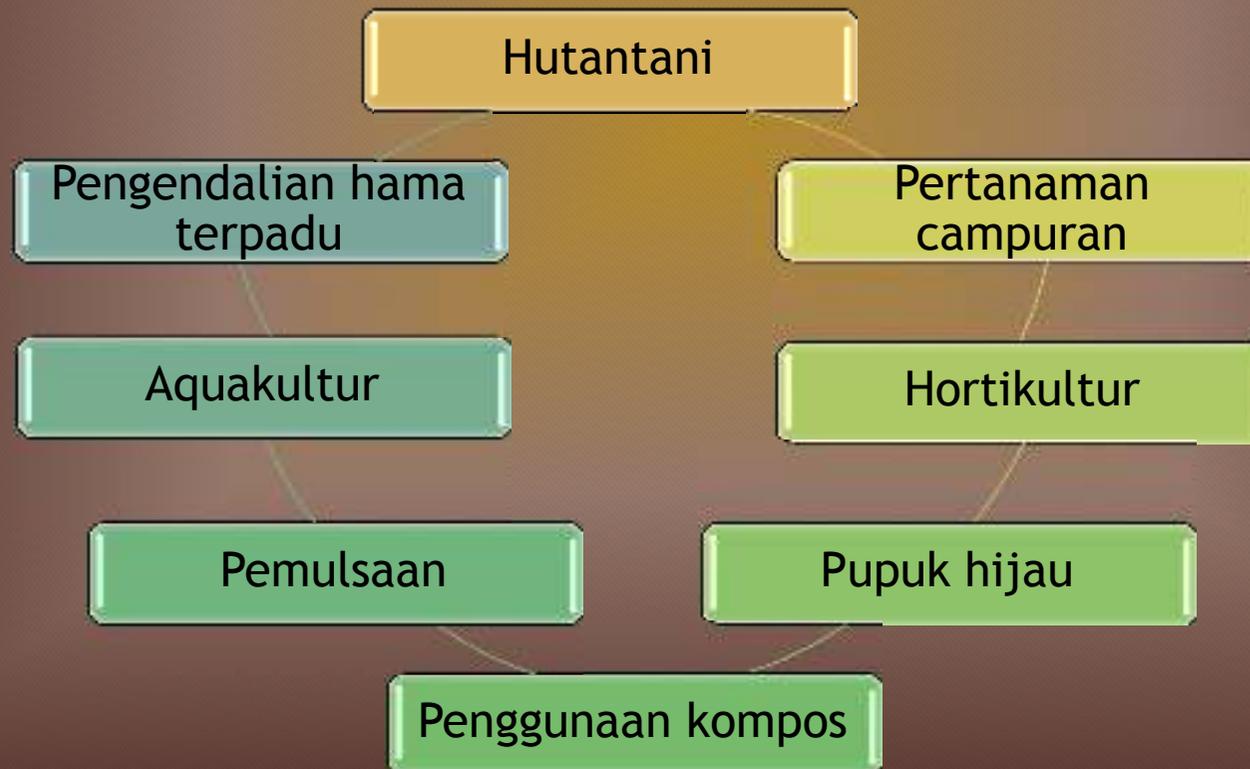
## 6. UNSUR USAHA TANI BERWAWASAN AGROEKOSISTEM

## TUJUAN SISTEM USAHA TANI BERWAWASAN EKOLOGI :

“ Cara untuk memperoleh produktivitas pada aras yang cukup tinggi dari suatu daerah yang dieksploitasi untuk kegiatan pertanian, dan tujuan ini dicapai sebagai hasil refleksi dari beberapa faktor : kualitas tanah, nilai ekonomi air dan potensi biologi-ekologi. “

# TUJUAN SISTEM USAHA TANI BERWAWASAN EKOLOGI :

- Sistem usahatani yang dapat diterapkan :



## a. Pertanaman Campuran



Tumpang sari jagung dan kacang tanah | unud.ac.id

## a. Pertanaman Campuran

- Pertanaman campuran melibatkan lebih dari satu jenis tanaman pada petak pertanaman yang sama
- Berbeda dengan tanaman padi yang biasanya ditanam secara monokultur, pertanaman campuran melibatkan berbagai jenis tanaman, dan sampai saat ini masih diterapkan oleh petani secara tradisional

## b. Pertanaman Campuran dan Gatra Sosial Ekonomi

- Banyak pakar berpendapat bahwa pertanaman campuran merupakan sistem yang memanfaatkan keeratan hubungan antar-unsur individu penyusun pertanaman (pergiliran tanaman dan keragaman jenis)
- Tujuan yang akan dicapai adalah produktivitas, yang lebih tinggi daripada pertanaman monokultur

Ada dua alasan utama mengapa sistem pertanaman campuran diterapkan sebagai berikut :

Alasan Teknis dan Fisiologi

Memanfaatkan kondisi lingkungan & ekosistem yang tersedia dengan lebih baik

Meningkatkan kesinambungan hasil

Melindungi tanah terhadap erosi karena penutupan permukaan tanah yang lebih baik

Alasan Sosial-Ekonomi

Modal terbatas dan hasil

Kebutuhan sehari-hari dapat tercukupi sendiri

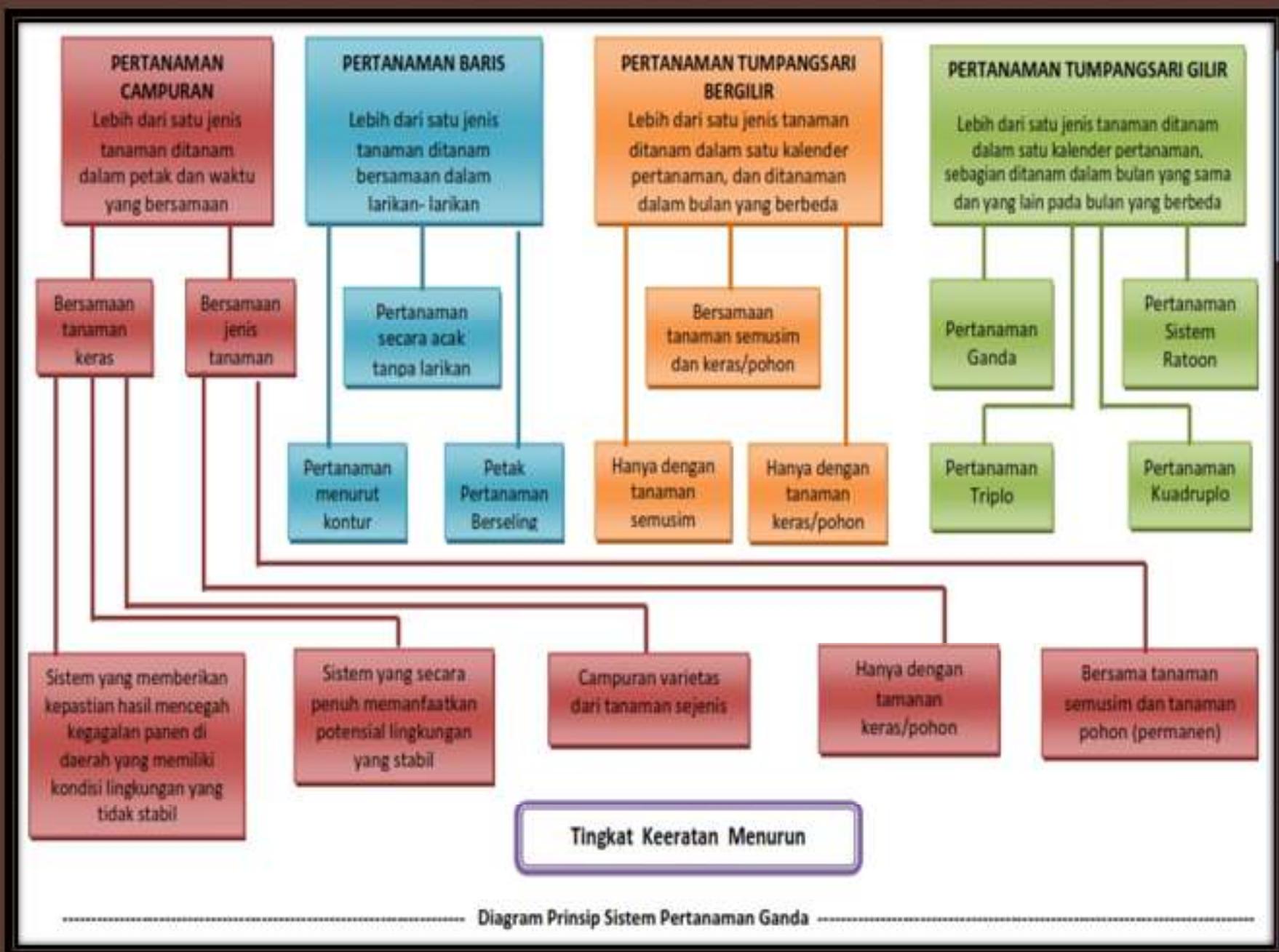


Diagram Prinsip Sistem Pertanaman Ganda

## c. Pertanaman Lorong



# Pertanaman Lorong (Alley Cropping)

- Lorong atau dikenal dengan sistem pertanaman lorong merupakan salah satu sistem hutantani/wana tani yang memadukan praktek pengelolaan hutan secara tradisional dan proses daur-ulang hara secara alami ke dalam sistem usaha tani yang lebih intensif, produktif dan berkelanjutan
- Pertanaman lorong atau pertanian menurut kontur merupakan salah satu teknologi tradisional lahan kering miring yang disebut *SALT (Sloping Agricultural Land Technology)*

Ada beberapa gatra penting budidaya lorong yang bersifat multiguna, yaitu:

- i. Mencegah terjadinya kerusakan tanah akibat erosi permukaan (Gatra Konservasi)
- ii. Mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah ( Gatra Kesuburan tanah)
- iii. Tanaman pagar (legum) dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hijau , makanan ternak, sayuran, pematah angin dan penyediaan kayu bakar (Gatra Multiguna Tanaman Pagar)
- iv. Meningkatkan produktivitas tanah



## 7. PANDANGAN PETANI TERHADAP PERTANAMAN LORONG

## Beberapa gatra penting budidaya lorong yang bersifat multiguna:

Mencegah terjadinya kerusakan tanah akibat erosi permukaan (Gatra konservasi)

Mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah (Gatra kesuburan tanah)

Tanaman pagar / legum dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hijau, makanan ternak, sayuran, pematah angin, dan penyediaan kayu bakar (Gatra Multi-guna tanaman pagar)

Meningkatkan produktivitas tanah



## 8. KENDALA PENGEMBANGAN PERTANIAN LAHAN KERING

## KENDALA PENGEMBANGAN PERTANIAN LAHAN KERING

- Tujuan sistem usaha tani berwawasan ekologi adalah cara untuk memperoleh produktivitas pada aras yang cukup tinggi dari suatu daerah yang dieksploitasi untuk kegiatan pertanian
- Tujuan ini dapat dicapai sebagai hasil refleksi dari beberapa faktor : Kualitas tanah; Nilai ekonomis air; dan Potensi biologi-ekologi

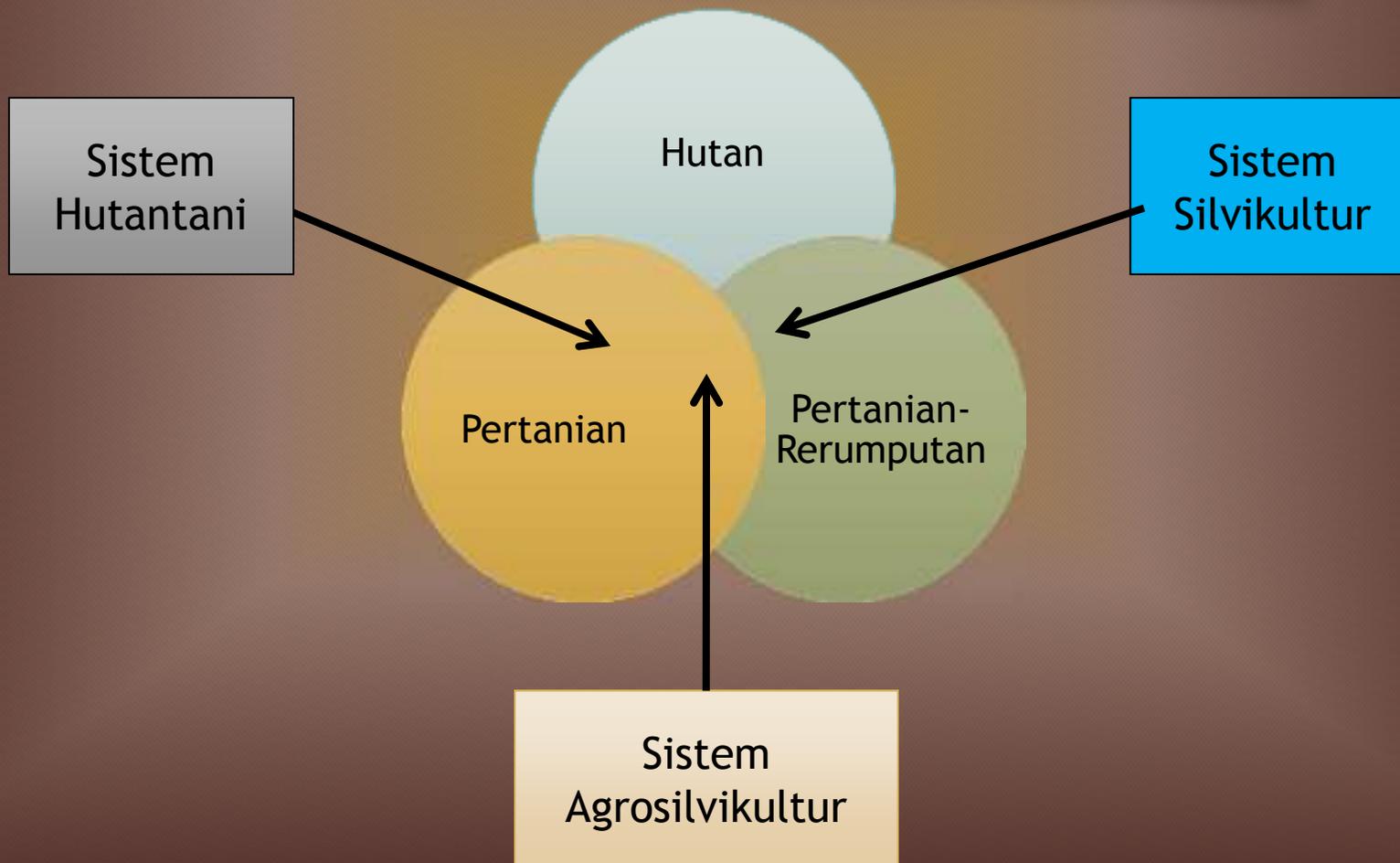


## 9. HUTANTANI (Agroforestry)

# HUTANTANI (Agroforestry)

- Hutantani didefinisikan sebagai sistem penggunaan lahan yang berusaha memadukan tanaman pangan, pohon, semak, pakan ternak
- Contoh teknologi hutantani yang sudah berkembang dan memasyarakat : *penanaman sejajar kontur, pertanaman lorong, tumpang Sari, teknologi pertanian di lahan miring, teknik konservasi tanah dan air, pertanian-peternakan terpadu dan usahatani terpadu memanfaatkan tanaman multiguna*

# KOMBINASI SISTEM PENGGUNAAN LAHAN





## 10. PUPUK HIJAU

# Pengertian

- Disebut juga pembenah tanah merupakan bahan terbaik untuk meningkatkan kandungan bahan organik tanah (Sangatannan dan Sangatanan, 1989)
- Memasukkan bahan yang belum terdekomposisi ke dalam tanah dengan tujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi tanaman
- Pupuk hijau setiap tahunnya mampu memasok N paling tidak 30-60kg N (Greenland, 1986)



## 11. BENTUK TANAMAN PUPUK HIJAU

Tanaman pupuk hijau dapat ditanam dalam beberapa bentuk kombinasi dan konfigurasi berdasarkan ruang dan waktu.

Perbaikan tanah selama periode pemberoan

Pertanaman lorong

Azola dan ganggang hijau

Pemberoan terkendali

Mulsa hidup

Tanaman naungan

Memadukan legum pohon pada tanaman perkebunan

