

PENGANTAR ILMU PERTANIAN

PERTEMUAN KE-3

Sistem Pertanian

**Dr. Ir. Teguh Kismantoroadji, M.Si.
Dr. Ir. Budiarto, MP.**



Sistem Pertanian



A. Sistem Ladang

1. Merupakan sistem pertanian yang paling primitif.
2. Suatu sistem peralihan dari tahap budaya pengumpul ketahap budaya penanam.
3. Pengolahan tanahnya sangat minimum, produktivitas bergantung kepada ketersediaan lapisan humus yang ada, yang terjadi karena sistem hutan.
4. Sistem ini pada umumnya terdapat di daerah yang berpenduduk sedikit dengan ketersediaan lahan tak terbatas.
5. Tanaman yang diusahakan umumnya tanaman pangan, seperti padi, jagung, atau umbi-umbian.





B. Sistem Tegal, Pekarangan

- 1. Sistem tegal pekarangan berkembang di lahan-lahan kering, yang jauh dari sumber-sumber air yang cukup.**
- 2. Sistem ini diusahakan orang setelah mereka menetap lama di wilayah itu, walaupun demikian tingkatan pengusahaannya rendah.**
- 3. Pengelolaan tegal pada umumnya jarang menggunakan tenaga yang intensif, jarang ada yang menggunakan tenaga hewan.**
- 4. Tanaman-tanaman yang diusahakan terutama tanaman-tanaman yang tahan kekeringan dan pohon-pohonan.**





C.Sistem Sawah

- 1.Sistim sawah, merupakan Teknik Budidaya yang tinggi, terutama dalam pengolahan tanah dan pengelolaan air.
- 2.Stabilitas biologi tinggi,sehingga kesuburan tanah dapat dipertahankan.
- 3.Sistim pengairan yang sinambung dan drainase yang baik.
- 4.Sistim sawah merupakan potensi besar untuk produksi pangan, baik padi maupun palawija. Di beberapa daerah, pertanian tebu dan tembakau menggunakan sistem sawah.

Lahan Berbukit dan Lahan Datar



D. Sistem Perkebunan

1. Sistem perkebunan, baik Perkebunan Rakyat maupun Perkebunan Besar (estate) milik Swasta maupun Perusahaan negara, berkembang karena kebutuhan tanaman ekspor.
2. Dimulai dengan bahan-bahan ekspor seperti KARET, KOPI, Teh dan COKLAT yang merupakan hasil utama.
3. Sistem perkebunan berkembang dengan manajemen industri pertanian (sampai sekarang).

Perkebunan KARET



Getah KARET



Mengumpulkan KARET









 Kakao mulia DR 1 dan DRC 16



 Kakao Lindak GC 7 dan ICS 60

Pertanian berkelanjutan

Definisi komprehensif bagi pertanian berkelanjutan meliputi komponen FISIK, BIOLOGI dan SOSIO-EKONOMI, yang direpresentasikan dengan sistem pertanian yang melaksanakan:

1. Pengurangan input bahan-bahan kimia dibandingkan pada sistem pertanian tradisional,
2. Erosi tanah terkendali,
3. Pengendalian gulma,
4. Memiliki efisiensi kegiatan pertanian (*on-farm*) dan bahan-bahan input maksimum,
5. Pemeliharaan kesuburan tanah dengan menambahkan nutrisi tanaman, dan
6. Penggunaan dasar-dasar biologi pada pelaksanaan pertanian.



1. Pertanian Organik

Kegiatan budidaya secara menyeluruh dari proses produksi sampai pengolahan hasil yang bersifat ramah lingkungan dan dikelola secara alami (tanpa bahan kimia sintetis dan rekayasa genetika), sehingga menghasilkan produk yang sehat dan bergizi.



2. Agroforestry

Suatu sistem pengelolaan lahan dengan berasaskan kelestarian, yang meningkatkan hasil lahan secara keseluruhan, mengkombinasikan produksi tanaman (termasuk tanaman pohon-pohonan) dan tanaman hutan dan/atau hewan secara bersamaan atau berurutan pada unit lahan yang sama, dan menerapkan cara-cara pengelolaan yang sesuai dengan kebudayaan penduduk setempat. (King dan Chandler, 1978)

