



AKUAPONIK

YENI IKA PRATIWI, SP., M.Agr

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MERDEKA SURABAYA

PENGERTIAN

- Akuaponik merupakan perpaduan antara akuakultur (budidaya ikan) dengan hidroponik (budidaya tanaman tanpa tanah, tetapi memanfaatkan air bernutrisi)
- Air dari kolam ikan yang menjadi sumber hara bagi tanaman akan bersirkulasi melalui perakaran tanaman dan masuk kembali ke dalam kolam ikan
- Perakaran tanaman berfungsi sebagai filter, sehingga kualitas air yang masuk kembali ke kolam akan menjadi lebih baik.
- Dengan memanfaatkan system re-sirkulasi seperti ini, kegiatan bertanam sayuran menjadi lebih praktis karena tidak perlu menyiram dan memupuk
- Akuaponik sangat cocok diterapkan pada halaman rumah yang sempit

MENGAPA HARUS AKUAPONIK ?

Pada sistem aquaponik, nutrisi hidroponik yang harganya cukup mahal sudah tergantikan dengan kotoran ikan sebagai nutrisi bagi tanaman.

Perawatan akuaponik sangat mudah

Akuaponik lebih produktif, dapat menghasilkan sayuran dan ikan

Akuaponik adalah organik. Dalam akuaponik adalah ekosistem alami dimana kita tergantung bakteri dan cacing untuk mengubah ammonia dan sisa pakan ikan menjadi nutrisi sayuran. Ini adalah proses organik. Tidak mempergunakan pestisida, karena ikan akan terpengaruh bahkan mati jika kena pestisida.

Meningkatnya permintaan/Jumlah penduduk yang bertambah dan lahan pertanian yang berkurang

Pemakaian air yang banyak dalam pertanian, sehingga perlu mencari cara budidaya yang lebih efisien

Perubahan cuaca.

Overfishing

MANFAAT AKUAPONIK

- ❖ Kotoran ikan dapat dimanfaatkan sebagai sumber pupuk organik yang baik bagi pertumbuhan tanaman.
- ❖ Produk yang dihasilkan merupakan produk organik karena hanya menggunakan pupuk dari kotoran ikan yang telah melalui proses biologis.
- ❖ Menghasilkan dua produk sekaligus; yaitu sayur dan ikan, dari satu unit produksi.
- ❖ Dapat menghasilkan sayuran segar dan ikan sebagai sumber protein pada daerah-daerah kering dan ketersediaan lahan terbatas.
- ❖ Bersifat berkelanjutan dengan perpaduan tanaman dan ikan dan siklus nutrien.
- ❖ Populasi tanaman organik yang dapat ditanam 10 kali lipat lebih banyak. Dengan aquaponik tanaman dapat ditanam dengan kerapatan tinggi dengan sistem terapung di atas air. Sistem ini mampu menampung hingga 10 kali lipat jumlah tanaman pada luasan yang sama. Dan setiap akar tanaman selalu mendapat pasokan air yang kaya akan zat hara.
- ❖ Pemeliharaan yang mudah, tidak memerlukan penyiangan, terbebas dari hama tanah dan tidak memerlukan penyiraman.
- ❖ Bila pertumbuhannya baik, tanaman akan tumbuh lebih cepat.

KEUNTUNGAN AKUAPONIK

- Hemat tempat
- Irit air hingga 90%
- Tidak membutuhkan tanah
- Tidak bergantung pada musim
- Menyediakan nutrisi alami utk tanaman
- Relative tidak menghasilkan polusi nutrisi dan sisa pakan ke lingkungan

- Organik
- Tanpa pestisida
- Bebas dari tumbuhan pengganggu/gulma
- Media instalasi tanaman dan kolam dapat dilakukan selama bertahun-tahun
- Hemat tenaga
- Hemat energy

CONTOH AKUAPONIK





ALAT & BAHAN :

Pompa
aquarium

Sekam/batu

Paralon

Sumbu
kompor

Botol/gelas
bekas air
mineral

Gabus filter
bekas





<https://www.youtube.com/watch?v=7poi64Eu3PA>



<https://www.youtube.com/watch?v=41TVngh2Y70>

LANGKAH-LANGKAH SISTEM BUDIDAYA AQUAPONIK :

Menyiapkan kolam
yang telah diisi
dengan ikan

Pembuatan wadah
untuk tanaman

Penyemaian Benih

Menyiapkan pot
tanaman

Transplanting Bibit

Melakukan sirkulasi
dengan Kolam

Panen



Terima kasih!

