

- Disebut **Hidroponik**, apabila menggunakan air bersih dan nutrisi sebagai media tanam
- Disebut **Organik**, apabila menggunakan bahan organik bersih sebagai media tanam, misal : gambut, kompos, dll.

Tipe Media Tanam

- **Padat maupun cair**
- **Bahan organik maupun anorganik**



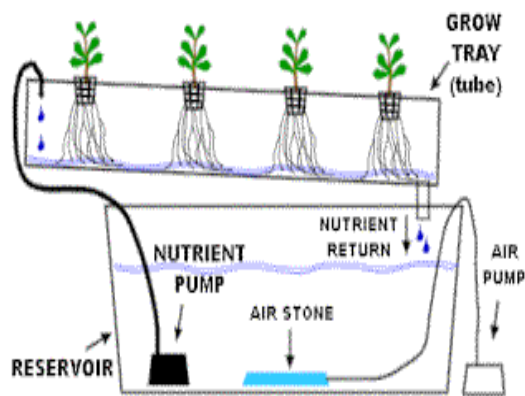
ALASAN BERHIDROPONIK

- Pertanian masa depan
- Dapat diusahakan sepanjang tahun
- Pemeliharaan tanaman lebih muda
- Tanaman relatif sehat dan vigourus
- Kualitas hasil lebih baik
- Komoditas lebih tahan simpan
- Untuk usaha pertanian organik

Jenis Hidroponik Berdasar Pada Media

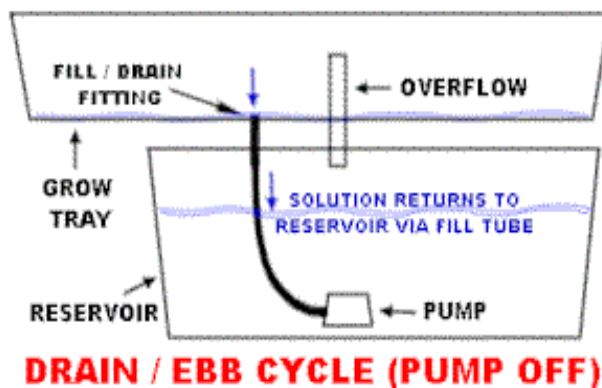
- **Kultur Air : Hidroponik Terapung**
- **Kultur Pasir : Pasir perlit, pasir butiran**
- **Kultur Kerikil: Kerikil, Batu apung, Batu karang, Batu bata, dan lain-lain.**
- **Vermikulaponik :Serbuk gergaji, Tanah gambut dan Arang sekam.**
- **Rockwool Culture.**
- **Aeroponik**

SISTEM NFT



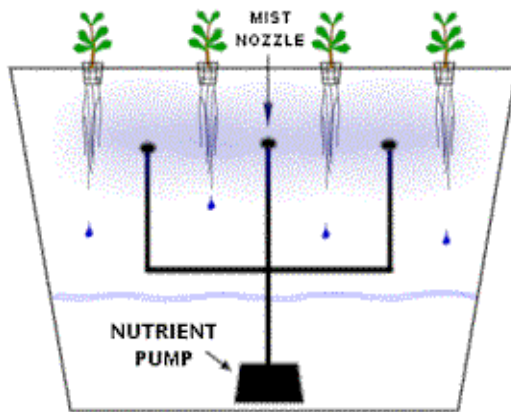
Ini adalah jenis sistem hydroponic menurut kebanyakan orang manakala mereka memikirkan hydroponics. Sistem N.F.T. mempunyai satu arus larutan hara yang tetap tanpa memerlukan pengatur waktu untuk pompa submersible. Larutan hara dipompa ke dalam baki (pada umumnya suatu tabung) dan mengalir di atas akar tanaman, dan kemudian mengalirkan kembali ke reservoir.

SISTEM EBB DAN FLOW



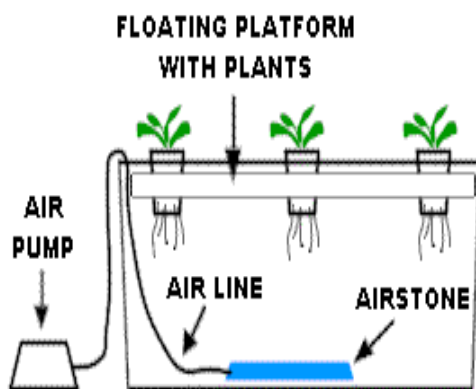
Sistem Ebb dan Flow bekerja dengan pedoman untuk sementara menggenangi baki tumbuh dengan larutan hara dan kemudian mengalirkan larutan kembali ke reservoir itu. Tindakan ini secara normal dilaksanakan dengan menggunakan pompa yang direndam yang dihubungkan dengan pengatur waktu. Ketika pengatur waktu memutar pompa, larutan hara dipompa ke dalam media tumbuh. Ketika pengatur waktu menutup pompa, larutan hara kembali ke reservoir. Pengatur waktu menyala beberapa kali sehari, tergantung pada ukuran dan jenis tumbuhan, kelembaban dan temperatur dan jenis media tumbuh yang digunakan.

SISTEM AEROPONIK



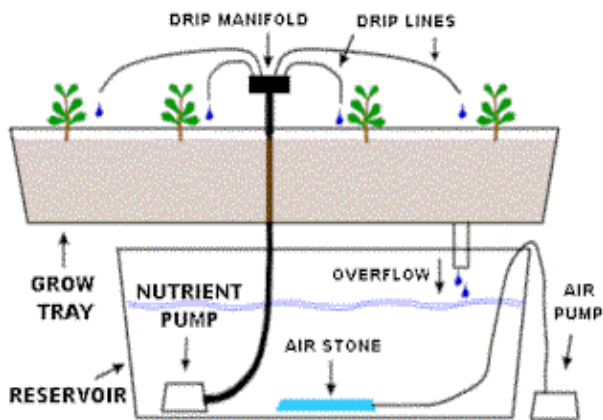
Sistem aeroponic merupakan tipe teknologi tinggi dalam tanam-menanam secara hydroponic. Seperti sistem N.F.T di atas media tumbuhnya terutama hanya udara. Akar menggantung di udara dan dikabut dengan larutan hara. Pengabutan pada umumnya dilaksanakan tiap-tiap beberapa menit. Sebab akar ke angkasa seperti yang diunjukkan system N.F.T, akar akan mengering dengan cepat jika siklus kabut tersela. Suatu pengatur waktu untuk memompa nutrisi pada jenis sistem hydroponic terbilang banyak, kecuali sistem aeroponic yang memerlukan suatu pengatur waktu siklus pendek untuk memompa beberapa detik setiap menit.

SISTEM KULTUR AIR (Water Culture)



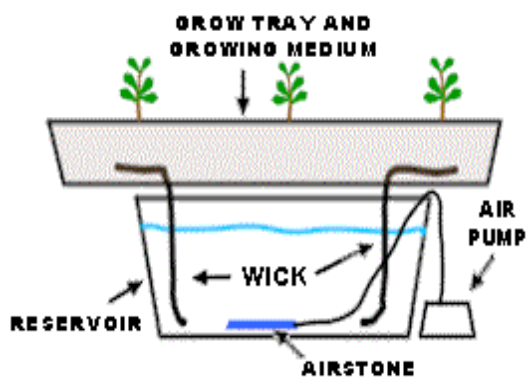
Sistem kultur air adalah sistem paling sederhana dari semua sistem hydroponic aktif. Platform untuk tumbuhan pada umumnya dibuat dari Styrofoam dan pelampung yang secara langsung berhubungan dengan larutan hara. Sebuah pompa udara digunakan untuk menyuplai persediaan larutan dan persediaan oksigen bagi akar tanaman.

SISTEM TETES



Sistem tetes merupakan jenis sistem hydroponic yang secara luas digunakan di dunia. Operasi sederhana, suatu pengatur waktu mengendalikan suatu pompa submersed. Pengatur waktu memutar pompa dan larutan hara menetes ke dasar tiap tanaman dengan suatu garis tetes kecil. Pada sistem tetes kelebihan larutan hara akan dikumpulkan dalam reservoir untuk digunakan kembali

SISTEM SUMBU (Wick)



Sistem sumbu merupakan sistem hydroponic paling sederhana. Ini adalah suatu sistem pasif, dimana tidak ada komponen yang bergerak. Larutan nutrisi ditarik ke dalam media pertumbuhan dari reservoir dengan suatu sumbu. Sistem ini dapat digunakan pada berbagai media tumbuh. Perlite, Vermiculite, Pro-Mix dan Sabut Kelapa adalah beberapa contoh yang paling populer.

Jenis Tanaman Hidroponik

- **Sayuran** : selada, sawi, pakchoi, tomat, wortel, asparagus, brokoli, cabai, seledri, bawang merah, bawang putih, bawang daun, terong dll
- **Buah** : melon, tomat, mentimun, semangka, strawberi, paprika dll
- **Tanaman hias** : krisan, gerberra, anggrek, kaladium, kaktus dll

Produksi Sayuran dan Buah

- Penggunaan lahan lebih efisien.
- Hasil sayuran dan hasil buah memiliki kualitas tinggi.
- Tidak tercemar pestisida, limbah dan kotoran.
- Tersedia segar saat diperlukan
- Kendala pengusahaan skala besar : persaingan dengan produk sejenis dari pertanian tradisional yang harganya lebih murah.

b. Foto Kegiatan IbM Usaha Hortikultura di Kabupaten Jember





DAFTAR PUSTAKA

_____, 2012, *Jawa Timur Dalam Angka 2011*, BPS dan BAPPEDA Jawa Timur, Surabaya.

_____, 2012, *Jember Dalam Angka 2011*, BPS dan BAPPEDA Kab. Jember, Jember.