Ingin bertanam di **PEKARANGAN** tetapi.....

lahan sempit, air terbatas, malas menyiram satu per satu tanaman dalam pot?

Hidroponik

Jawabannya

Hidroponik adalah budidaya tanaman tanpa tanah. Ada banyak model hidroponik. Selebaran ini hanya akan menjelaskan teknik hidroponik yang disederhanakan sehingga mudah diterapkan, cocok untuk pekarangan

KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR
2013

Model 'Lapisan Hara Tipis' (LHT)

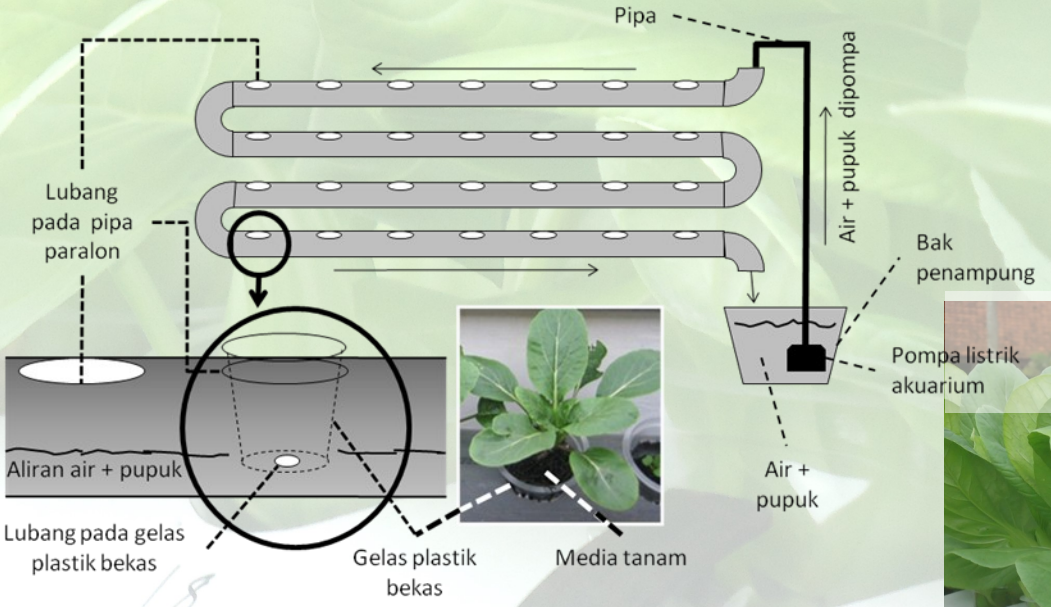
Model ini disebut juga NFT *(nutrient film technique)*". Lebih dianjurkan untuk budidaya sayur daun. Tanaman tomat, cabe dan kubis bisa tumbuh tetapi produksinya kurang baik.

Untuk memproduksi sayur daun kira-kira 160 tanaman, diperlukan bahan:

1. Pipa paralon 3" sebanyak 4 batang
2. Keni L 3" 8 buah
3. Bak air volume 40 liter atau lebih
4. Satu set pompa aquarium listrik
5. Gelas plastik bekas sebanyak 160 buah
6. Pupuk NPK dan
7. Media (rajangan batang pohon pakis, arang sekam, kerikil, dan lainnya).

Lubangi paralon sebesar bibir gelas plastik bekas tadi, dengan jarak antar lubang 10 cm. Setelah itu pasang paralon, keni, dan pompa listrik akuarium seperti diragakan pada gambar di bawah.

Cara tanamnya, isi gelas plastik bekas dengan media (dalam contoh menggunakan rajangan pohon pakis) sepertiganya, letakkan 2-3 butir benih sayur daun di atasnya, tutup kembali dengan rajangan pohon pakis kira-kira 1 cm. Jadi, kita tidak perlu repot-repot membuat pembibitan terlebih dahulu.



Contoh satu set hidroponik model LHT dengan paralon

Setelah berumur 2-3 minggu, sisakan 1 tanaman saja dalam gelas, sisanya dibuang. Khusus untuk kangkung, bisa tanam 4-5 biji, pelihara 3-4 tanaman per gelas.

Setelah biji ditutup dengan rajangan pakis, masukkan gelas tadi ke dalam lubang pada paralon yang sudah dipasang tadi. Kemudian, larutkan pupuk NPK dengan konsentrasi 2-3 g/liter air, masukkan ke dalam bak penampung sampai di atas pompa listrik akuarium. Hidupkan pompa, dan jadilah.

Air dalam bak penampung harus selalu di atas pompa, agar pompa tidak panas dan cepat rusak. Oleh karena itu, setiap hari harus dikontrol dan ditambah larutan pupuk NPK jika permukaan larutan mulai di bawah pompa. Dalam kondisi yang cukup panas, larutan yang ditambahkan 5-10 liter per hari. Beberapa catatan tambahan yang perlu diperhatikan. Pertama, untuk penghematan, paralon bisa diganti dengan talang plastik "U". Untuk meletakkan gelas bekas yang sudah diisi media tanam dan benih, gunakan gabus (*sterefoam*) sebagai penutup talang. Lalu buat lubang sebagaimana pada penggunaan paralon di atas.

Kedua, kunci keberhasilan terpenting hidroponik terletak pada penggunaan pupuk. Pupuk khusus untuk hidroponik masih jarang dijual di pasaran. Pada contoh di atas digunakan NPK semata hanya demi mudahnya saja. Pupuk hidroponik biasanya berbeda antara sayuran daun dengan sayur buah.

Ketiga, air yang digunakan juga sangat menentukan keberhasilan hidroponik, terutama untuk keasamannya (pH). pH terbaik sekitar 7. Berdasarkan pengalaman, air tanah di beberapa daerah ternyata basa (lebih dari 8), sehingga pertumbuhan tanaman terhambat, bahkan kerdil dan mati. Untuk itu diperlukan perlakuan dengan menambahkan asam untuk menurunkannya

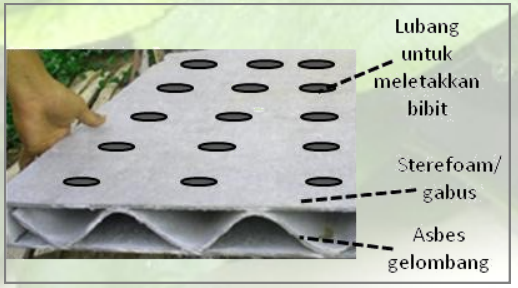
Keempat, media tanam dari rajangan pohon pakis dapat digantikan dengan bahan-bahan lain, misalnya arang sekam, kerikil halus, atau lainnya. Berdasarkan pengalaman, penggunaan rajangan pohon pakis mempunyai efek yang baik terhadap tanaman

Kelima, pemasangan paralon harus cukup datar, kemiringan maksimal sekitar 5% agar aliran air (yang sudah dicampur pupuk) tidak mengalir terlalu cepat. Ketinggian air mencelup bagian bawah gelas cukup 1-2 cm.

Bertanam di Atas Atap Rumah

Teknik yang dijelaskan di atas juga dapat diterapkan dengan menggunakan asbes gelombang, baik di atas atap rumah yang kebetulan menggunakan asbes maupun dibuat secara khusus. Di atas asbes gelombang tadi, sebaiknya dilapisi dengan plastik lembaran agar larutan pupuk yang akan dialirkan nanti tidak terserap ke dalam asbes. Setelah itu di atas plastik diletakkan *sterefoam*/gabus. Di atas gabus diberi lubang tempat meletakkan gelas plastik. Posisi lubang harus tepat di atas alur asbes (lihat gambar di bawah).

Larutan pupuk dari pompa dialirkan dengan cara membuat beberapa lubang pada pipa persis di atas alur asbes. Selebihnya sama dengan sistem paralon yang telah dijelaskan sebelumnya.



Jangan Cemari Lingkungan dengan Botol Plastik Bekas

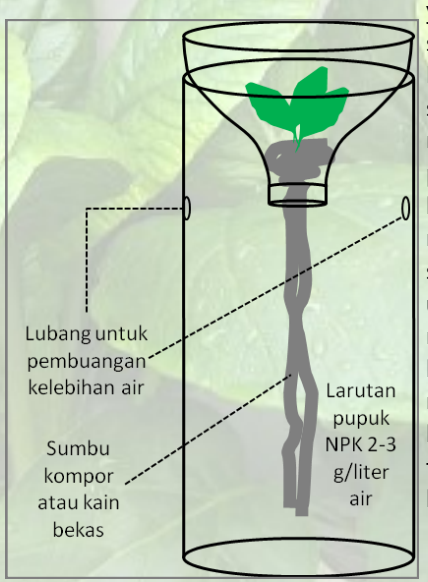
Jika Anda punya banyak botol plastik bekas air minum, jangan dibuang sembarangan, karena akan mencemari lingkungan. Plastik baru akan lapuk setelah 40 tahun. Dalam proses pelapukan, menghasilkan gas yang dapat mencemari lingkungan. Sebaiknya gunakan botol plastik bekas itu untuk bertanam sayuran.

Keuntungannya, Anda telah membantu mengurangi pencematan lingkungan, khususnya yang disebabkan oleh plastik. Kedua, bertanam seperti yang akan dijelaskan berikut, sangat hemat air. Anda hanya perlu menyiramnya 1-2 kali sampai panen untuk sayur daun.

Caranya, perhatikan gambar di samping. Cara tanamnya sama dengan model LHT yang telah dijelaskan sebelumnya.

Botol diisi dengan larutan pupuk NPK 2-3%. Dengan asumsi umur tanaman sayur daun 3-4 minggu, mungkin Anda tidak perlu menambah larutan pupuk lagi sampai panen. Tetapi jika air dalam botol akan kering, tambahkan lagi larutan pupuk NPK yang sama seperlunya.

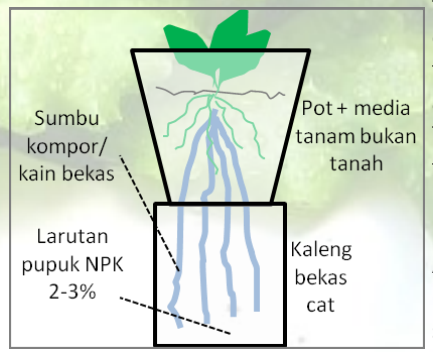
Pada prinsipnya, teknik ini menempatkan tanaman pada larutan pupuk, sedangkan sumbu/ kain bekas hanya berfungsi untuk meneruskan larutan pupuk itu kepada tanaman. Demikian pula dengan media tanam yang telah dijelaskan sebelumnya

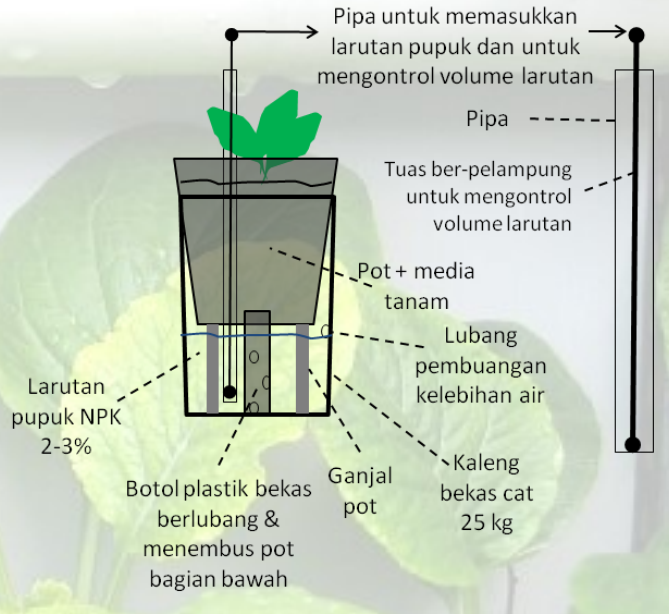


Dengan melihat prinsip itu, Anda dapat memanfaatkan wadah plastik apa pun untuk bertanam sayur, dengan memodifikasi sesuai kebutuhan dan ukuran wadah plastiknya. Dengan demikian, wadah plastik di rumah Anda tidak terbuang percuma dan tidak mencemari lingkungan pula.

Hidroponik Sayur Buah

Berdasarkan pengalaman, bertanam sayur buah dengan teknik yang dijelaskan sebelumnya, hasilnya kurang baik. Untuk sayur buah harus menggunakan media tanam yang lebih banyak. Biasanya pemupukan dan pengairannya menggunakan teknik fertigasi, yaitu teknik pemupukan dan pengairan secara tetes dan otomatis atau semi otomatis. Tetapi teknik itu terlalu *ribet* dan mahal. Untuk skala kecil di pekarangan Anda bisa menerapkan teknik seperti pada gambar





Informasi lebih lanjut, hubungi:
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur
Website : http : // jatim.litbang.pertanian.go.id
Jl. Raya Karangploso, Km 4, Malang
email : bptpjatim@yahoo.com
Kontak : Saiful Hosni, SP (081 363 246 894)