LANGKAH PEMBUATAN :

Persiapkan alat & bahan :
Wadah penampung air & tutupnya (yang telah dilubangi),, sumbu, net pot, bibit, air, larutan nutrisi.

Rangkai Alat
Buat lubang ditutup wadah,potong-potong sumbu sesuai yang dibutuhkan, pasang sumbu pada net pot,

Siapkan Media Tanam :
Tempatkan net pot dalam lubang. Pastikan ujung sumbu yang keluar dari tutup wadah berada dalam kontak langsung dengan media tanam.

Siapkan larutan nutrisi :
Campurkan larutan nutrisi. Umumnya, campuran ini terdiri dari air dan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Penanaman :
Tanam bibit tanaman di media tanam yang sudah disiapkan. Pastikan akar tanaman memiliki akses ke larutan nutrisi yang mengalir.

Pemeliharaan :
Pastikan tanaman mendapatkan cukup cahaya, cukup nutrisi, dan cukup air.

TIM PENGABDIAN :

Ir. Lestari Rahayu, M. P.
Ir. Diah Rina Kamardiani, M. P.
Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, M.P.
Arief Abdillah Nurusman, S. Si., M. Si.

HIDROPONIK WICK

Pengabdian Masyarakat 2025

HIDROPONIK WICK ADALAH

Jenis sistem hidroponik yang menggunakan sumbu (wick) untuk mentransfer air tanpa popa dari wadah penampung ke media tanam.

HAL PENTING!

Air

Sebagai media utama untuk menyuplai nutrisi yang dibutuhkan tanaman.

Larutan Nutrisi

Campuran air dengan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman untuk tumbuh, seperti nitrogen, fosfor, kalium, dan lainnya.

Cahaya

Untuk proses fotosintesis, bisa berasal dari cahaya matahari (untuk tanaman di luar ruangan) atau lampu tumbuh khusus (untuk tanaman di dalam ruangan).ampu tumbuh khusus (grow lights).

Wick atau Sumbu

Untuk menstransfer air dan larutan nutrisi dari wadah penampung air ke media tanam.

KELEBIHAN HIDROPONIK WICK

Tidak Memerlukan Pompa

- Sistem ini tidak membutuhkan pompa listrik atau alat mekanis lainnya. Air dan nutrisi bergerak secara pasif menggunakan sumbu.

Mudah Dibuat

- Dibandingkan dengan jenis sistem hidroponik lainnya, sistem wick cukup sederhana dan murah untuk dibuat.

Ideal Untuk Tanaman Kecil :

- Biasanya, sistem ini lebih cocok untuk tanaman yang tidak membutuhkan banyak air atau nutrisi dalam jumlah besar, seperti tanaman sayuran daun (misalnya pakcoy).

ALAT & BAHAN YANG DIBUTUHKAN :

Wadah penampung air :

- Digunakan untuk menampung air dengan larutan nutrisi, sekaligus menjadi tempat tanaman tumbuh.

Tutup Wadah Air :

- Digunakan untuk meletakkan net pot.

Sumbu :

- Sepertipotongan kain flanel untuk mentrasnfer air dan laurtan nutrisi ke tanaman, serta untuk menyangga tanaman agar berdiri.

Net Pot :

- Pot berbentuk jaring yang digunakan untuk menanam tanaman dan memungkinkan air serta nutrisi mengalir bebas ke akar.

Benih Tanaman :

- Bibit tanaman yang siap untuk ditanam.

Larutan Nutrisi :

- Digunakan sebagai pupuk untuk tanaman.

Air :

- Digunakan untuk hidup tanaman dan untuk melarutkan nutrisi yang dibutuhkan tanaman.

LANGKAH PEMBUATAN :

Persiapkan alat & bahan :

Pipa, pompa air, media penyangga, net pot, container atau wadah air, dan pipa atau selang.

Siapkan Media Tanam :

Potong media tanam seperti rockwool atau cocopeat menjadi ukuran yang sesuai untuk menampung akar tanaman.

Rangkai alat & bahan :

Tempatkan media tanam dalam pot kecil atau net pot, kemudian letakkan pot tersebut di atas wadah yang terhubung dengan larutan nutrisi. Gunakan kain atau tali sumbu untuk menarik air ke media tanam.

Siapkan larutan nutrisi :

Campurkan larutan nutrisi. Umumnya, campuran ini terdiri dari air dan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Penanaman :

Tanam bibit tanaman di media tanam yang sudah disiapkan. Pastikan akar tanaman memiliki akses ke larutan nutrisi yang mengalir.

Pemeliharaan :

Pastikan tanaman mendapatkan cukup cahaya, cukup nutrisi, dan cukup air.

KELEBIHAN & KEKURANGAN

Kelebihan

Efisiensi air, hemat ruang, tanpa tanah, memudahkan kontrol tanaman, dan pertumbuhan dapat lebih cepat.

Kekurangan

Biaya awal tinggi, ketergantungan teknologi, butuh keterampilan, dan jenis tanaman terbatas.

TIM PENGABDIAN :

Ir. Lestari Rahayu, M. P.
Ir. Diah Rina Kamardiani, M. P.
Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, M.P.
Arief Abdillah Nurusman, S. Si., M. Si.

UMY
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

LPM UMY

HIDROPONIK

Pengabdian Masyarakat 2025

Dipindai dengan CamScanner

APA ITU HIDROPONIK?

Definisi : Hidroponik adalah

Metode bertani yang menggunakan air dan nutrisi untuk menggantikan tanah dalam proses pertumbuhan tanaman.

HAL PENTING!

Air

Sebagai media utama untuk menyuplai nutrisi yang dibutuhkan tanaman.

Larutan Nutrisi

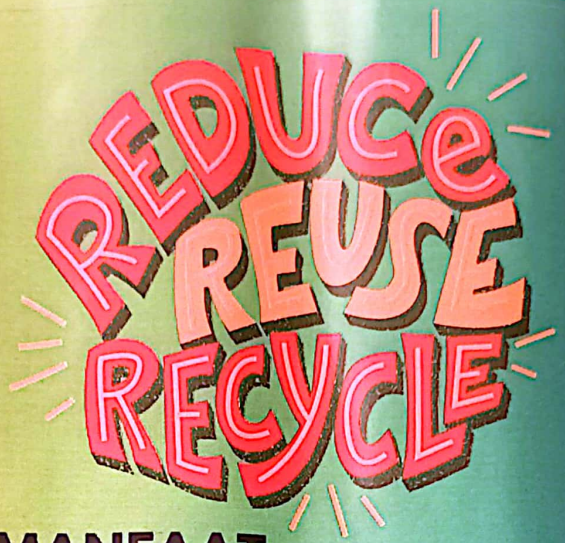
Campuran air dengan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman untuk tumbuh, seperti nitrogen, fosfor, kalium, dan lainnya.

Cahaya

Untuk proses fotosintesis, bisa berasal dari cahaya matahari (untuk tanaman di luar ruangan) atau lampu tumbuh khusus (untuk tanaman di dalam ruangan).ampu tumbuh khusus (grow lights).

Media Penyangga

Sebagai penopang tanaman agar tetap stabil, seperti rockwool, kain flanel, perlite, kerikil.



MANFAAT HIDROPONIK

Efisiensi Penggunaan Air :

- Sistem hidroponik menggunakan air lebih efisien dibandingkan pertanian konvensional, karena air yang digunakan dapat didaur ulang dalam sistem.

Menghemat Ruang :

- Hidroponik memungkinkan tanaman tumbuh di area terbatas, seperti ruang dalam ruangan atau di vertikal garden, memaksimalkan penggunaan ruang.
- Sistem ini cocok untuk daerah dengan tanah yang kurang subur atau tidak ada tanah sama sekali, seperti daerah perkotaan atau lahan kering.

Mengurangi Dampak Lingkungan :

- Tanaman hidroponik lebih mudah diawasi dan dilindungi dari hama, mengurangi kebutuhan akan pestisida kimia.
- Dengan mengurangi penggunaan pestisida dan air, hidroponik membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

ALAT YANG DIBUTUHKAN :

Pipa atau paralon :

- Digunakan untuk menampung air dengan larutan nutrisi dan mengalirkannya ke tanaman, sekaligus menjadi tempat tanaman tumbuh.

Pompa Air :

- Digunakan untuk memompa larutan nutrisi ke tanaman.

Media Penyangga :

- Seperti rockwool, perlite, atau cocopeat, digunakan untuk menahan akar tanaman agar tetap stabil.

Net Pot :

- Pot berbentuk jaring yang digunakan untuk menanam tanaman dan memungkinkan air serta nutrisi mengali bebas ke akar.

Container atau Wadah Air :

- Digunakan untuk menampung air yang akan dialirkan ke media tanam.

Pipa PVC atau Selang :

- Digunakan untuk menghubungkan siste irigasi dan menyalurkan larutan nutrisi k tanaman.

CONTOH TANAMAN HIDROPONIK

Selada

Pakcoy

Kangkun

Dipindai dengan CamScanner