



TEKNOLOGI SEMAI, TANAM dan PEMBERIAN NUTRISI pada HIDROPONIK skala RUMAHAN PELATIHAN BAGI PEMULA

Wenny Diah Rusanti¹, Rini Siskayanti¹, Nurul Hidayati Fithriyah², M. Reza Huseini¹, Irfan Purnawan¹
Prodi S1 Teknik Kimia¹, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta, Indonesia
Prodi S2 Teknik Kimia², Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta, Indonesia

Abstrak

Pencegahan tertularnya Covid-19 salah satunya dengan meningkatkan imunitas, seperti dengan mengonsumsi buah dan sayur sehat. Masyarakat dianjurkan untuk banyak berada di rumah, sehingga menjadi sangat terbatas ruang gerak, seperti untuk belanja di pasar atau supermarket. Oleh karena itu ada alternatif yang bisa diterapkan yaitu dengan menanam tanaman sayuran di rumah, yang dikenal dengan metode Hidroponik. Hidroponik adalah sistem budidaya menanam dengan memanfaatkan air, tanpa media tanah, dan menggunakan nutrisi sebagai sarana pupuknya, sehingga menghasilkan tanaman yang organik, yang bebas pestisida. Hidroponik tidak menggunakan tanah sebagai media tanam sehingga kemungkinan tanaman terkena serangan organisme dalam tanah akan semakin kecil. Semakin kecil kemungkinan serangan hama, tanaman yang dihasilkan menjadi lebih sehat dan kualitasnya lebih baik serta terkendali. Kualitas yang baik, akan berpengaruh juga terhadap kesehatan orang yang mengkonsumsi. Hal ini sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat mengenai hidup sehat dengan mengonsumsi makanan bebas bahan kimia. Bagi pemula, perlu diperhatikan cara semai, tanam serta pemberian nutrisi, agar didapat hasil yang optimal serta diharapkan dapat meningkatkan ketahanan pangan serta ekonomi

Kata Kunci : AB Mix, Hidroponik, Skala rumahan, Semai, Tanam

Metode

Metode Teknologi Semai dan Pemberian Nutrisi pada Hidroponik skala Rumahan dilakukan melalui Pelatihan secara luring dengan memberikan penyuluhan konsep serta demonstrasi prosedur oleh narasumber, dan pendampingan oleh para tutor kepada peserta dalam mempraktekkan pelatihan hidroponik

Kesimpulan

Agar usaha hidroponik skala rumahan dapat panen optimal, perlu memperhatikan :

- Instalasi terkena matahari 5-7 jam/hari (ada peneduh tapi sinar matahari tetap tembus)
- Kualitas air dan pemberian nutrisi sesuai kebutuhan tanaman
- Kualitas Benih - Bibit yang baik.

Tips benih baik: bentuk biji utuh, warna seragam, tidak pecah.

Tips bibit baik: akar berwarna keputihan merata, batang/pelelepah tidak rusak, daun utuh dan sudah membentuk daun sejati



Penyuluhan Teknologi Semai dan Pemberian Nutrisi pada Hidroponik bagi Pemula di daerah Sawangan dan Tambun secara luring

PENDAHULUAN

Kebutuhan hasil pertanian semakin meningkat seiring jumlah penduduk yang semakin meningkat, sementara pembangunan yang ada juga semakin meningkat dan telah menggeser banyak lahan pertanian yang mengakibatkan lahan pertanian semakin terbatas (Wahyuningsih, et al, 2016). Kebutuhan pangan sehat bisa terpenuhi apabila warga dapat melakukan kegiatan budidaya pertanian dari pekarangannya sendiri. Kondisi yang demikian membutuhkan solusi untuk mengatasinya, salah satunya dengan penerapan sistem pertanian hidroponik. Oleh karena itu perlu disosialisasikan kepada masyarakat mengenai Penanaman dengan metode Hidroponik dan instalasinya melalui Cara Semai, Cara Tanam serta Cara Pemberian Nutrisi pada skala Rumahan.

Terdapat beberapa hal yang bisa berpengaruh terhadap hasil panen tanaman hidroponik, yaitu bibit tanaman, media semai, media tanam, pemupukan melalui larutan nutrisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hidroponik skala rumahan yang digunakan adalah Wick Sistem/Sistem Sumbu, yaitu hidroponik tanpa sirkulasi, nutrisi diberikan pada wadah berisi air, di atasnya ditaruh bibit yang sudah tumbuh pada netpot.

Keuntungan:

- Tanpa listrik, Biaya murah,
- Waktu panen 4-5 minggu
- Tanaman sehat bebas pestisida, Perawatan mudah.
- Tempat tidak perlu luas
- Memiliki nilai ekonomis tinggi

A. Teknologi Semai & Tanam

1. Semai benih menjadi bibit:

- Potong rockwool berbentuk dadu $\pm 2-2,5$ cm
- Lubangi dengan tusuk gigi/ujung pensil/sedotan
- Masukkan benih
- Beri air pada rockwool (cukup hingga basah)
- Taruh tempat teduh yang terkena sinar matahari

2. Pindah tanam ke netpot dan instalasi sistem wick (usia bibit 10-14 hari)

3. Perawatan (pemberian pupuk & pembersihan dari hama) 4 - 5 minggu, lalu panen.

B. Teknologi Pemberian Nutrisi

Pupuk/nutrisi hidroponik merupakan ramuan pupuk berupa mineral/garam-garaman yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, yang disebut sebagai AB Mix

Takaran penggunaan pupuk hidroponik dan pH air. Setiap jenis tanaman mempunyai kebutuhan nutrisi yang berbeda dalam pertumbuhannya. Sehingga berbeda juga dosis pemupukannya.

Selain pupuk, tanaman juga membutuhkan kondisi keasaman media tanam dalam kondisi normal (pH 5.5 - 7.0)



Referensi

Arifin, R. 2016. Bisnis Hidroponik Ala Roni Kebun Sayur. Jakarta: PT Agromedia

Budiharjo, MUT. 2017. Pengaruh Macam Media Tanam dan Konsentrasi AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L) Hidroponik dengan Sistem Wick. Skripsi Studi Strata I Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus: Kudus

Moesa, Z. (2016). Hidroponik Kreatif. Jakarta; PT Agromedia

Rusanti, Wenny Diah, Rini Siskayanti. 2020. Pengaruh Jenis dan Jumlah Pakan Ikan terhadap Pertumbuhan Tanaman Aquaponik. Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ.

Siskayanti, Rini, Wenny Diah Rusanti, M. Engkos Kosim. 2020. Pemberdayaan Karang Taruna melalui Pelatihan Hidroponik sebagai Upaya Ketahanan Pangan Keluarga di Masa Pandemi dengan Pemanfaatan Pekarangan Rumah. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202125082, 27 Mei 2021

Pencipta

Nama : **Wenny Diah Rusanti, SE., MT., Rini Siskayanti, ST., MT. dkk**
Alamat : Komplek ARCO Sawangan Jl. Apel C 53 RT. 003 RW. 005 Kel. Duren Seribu Kec. Bojongsari, Depok, JAWA BARAT, 16518
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Wenny Diah Rusanti, SE., MT., Rini Siskayanti, ST., MT. dkk**
Alamat : Komplek ARCO Sawangan Jl. Apel C 53 RT. 003 RW. 005 Kel. Duren Seribu Kec. Bojongsari, Depok, JAWA BARAT, 16518
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan

: **Poster**

Judul Ciptaan

: **TEKNOLOGI SEMAI, TANAM DAN PEMBERIAN NUTRISI (PEMUPUKAN) PADA HIDROPONIK SKALA RUMAHAN**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 29 April 2021, di Jakarta

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000251330

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

| No | Nama | Alamat |
|----|---|---|
| 1 | Wenny Diah Rusanti, SE., MT. | Komplek ARCO Sawangan Jl. Apel C 53 RT. 003 RW. 005 Kel. Duren Seribu Kec. Bojongsari |
| 2 | Rini Siskayanti, ST., MT. | Perum Koperindag II Blok F No. 14-15 RT 005 RW 016 Kel. Sumber Jaya Kec. Tambun Selatan |
| 3 | Nurul Hidayati Fithriyah, ST., MSc., PhD. | Perumahan Amarpura Blok E3 No. 1 RT. 001 RW. 005, Kel. Kademangan, Kec. Setu |
| 4 | Muhammad Reza Huseini | Jl. Cilandak Tengah 3 No. 40 RT 003 RW 001 Kel Cilandak Barat, Kec Cilandak |
| 5 | Irfan Purnawan, ST., MChemEng. | Jl. Kayu Manis AMD 28 No. 104 RT 003 RW 005 Kel. Balekambang Kec. Kramatjati |

LAMPIRAN PEMEGANG

| No | Nama | Alamat |
|----|---|---|
| 1 | Wenny Diah Rusanti, SE., MT. | Komplek ARCO Sawangan Jl. Apel C 53 RT. 003 RW. 005 Kel. Duren Seribu Kec. Bojongsari |
| 2 | Rini Siskayanti, ST., MT. | Perum Koperindag II Blok F No. 14-15 RT 005 RW 016 Kel. Sumber Jaya Kec. Tambun Selatan |
| 3 | Nurul Hidayati Fithriyah, ST., MSc., PhD. | Perumahan Amarpura Blok E3 No. 1 RT. 001 RW. 005, Kel. Kademangan, Kec. Setu |
| 4 | Muhammad Reza Huseini | Jl. Cilandak Tengah 3 No. 40 RT 003 RW 001 Kel Cilandak Barat, Kec Cilandak |
| 5 | Irfan Purnawan, ST., MChemEng. | Jl. Kayu Manis AMD 28 No. 104 RT 003 RW 005 Kel. Balekambang Kec. Kramatjati |

