



Penggunaan Teknologi Tepat Guna Sistem Hidroponik Dengan Memanfaatkan Lahan Kosong Di Kelurahan Rembang

Use of Appropriate Technology for Hydroponic Systems Using Vacant Land in the Rembang Village

Gideon Setyo Budi Witjaksono ¹, Dhewintha Kusuma Fachrani ², Intan Febriana Samodro ³, Salsabilla Prabawati Hariyono ⁴, Zanetta Najlaa Putri Arfi ⁵, Ronald Christanto Admanegara ⁶

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Indonesia, Surabaya

Korespondensi penulis: gideon.ak@upnjatim.ac.id¹, 20024010049@student.upnjatim.ac.id²,
20025010088@student.upnjatim.ac.id³, 20042010038@student.upnjatim.ac.id⁴,
20012010329@student.upnjatim.ac.id⁵, 20012010185@student.upnjatim.ac.id⁶

Article History:

Received: 30 April 2023

Revised: 17 Mei 2023

Accepted: 07 Juni 2023

Keywords: *Rembang Village, hydroponics, growing media*

Abstract: *One of the problems that existed at the Rembang Village Office was due to the vacant land which was one of the obstacles, the UPNVJ Thematic Community Service students decided to use hydroponics as a planting medium to be developed because it did not require large areas of land, as well as the tools and materials needed to make hydroponics. easy to get and how to make it easy. Mustard greens are one of the easiest plants to grow using hydroponic growing media, so we decided to plant mustard greens because of its ease of cultivation. Compared to existing planting media, hydroponic growing media has better possibilities. So that the planting medium only needs to be fertilized, watered, and occasionally cleaned. In order for the Rembang Village Office to become an example of hydroponic planting for Rembang Village residents, UPNVJ Thematic KKN students established and planted using hydroponic planting materials to optimize this.*

Abstrak

Salah satu permasalahan yang ada pada Kantor Kelurahan Rembang karena adanya lahan kosong yang menjadi salah satu kendala, maka mahasiswa KKN Tematik UPNVJ memutuskan untuk menggunakan hidroponik sebagai media tanam yang akan dikembangkan karena tidak membutuhkan lahan yang luas, serta alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat hidroponik mudah didapat dan cara membuatnya pun mudah. Sayuran sawi merupakan salah satu tanaman yang mudah ditanam menggunakan media tanam hidroponik sehingga kami memutuskan untuk menanam sawi karena kemudahannya. Dibandingkan dengan media tanam yang sudah ada, media tanam hidroponik memiliki kemungkinan yang lebih baik. Sehingga media tanam hanya perlu dipupuk, dialiri air, dan sesekali dibersihkan. Agar Kantor Kelurahan Rembang selanjutnya dapat dijadikan contoh penanaman hidroponik bagi warga Kelurahan Rembang, maka mahasiswa KKN Tematik

UPNVJ mendirikan dan menanam dengan memanfaatkan bahan tanam hidroponik guna mengoptimalkan hal tersebut.

Kata kunci : Kelurahan Rembang, hidroponik, media tanam

PENDAHULUAN

Provinsi Jawa Timur, Kelurahan Rembang Indonesia terletak di Kecamatan Sananwetan Kota Blitar. Salah satu lokasi pelaksanaan KKN Tematik UPNVJ adalah Kelurahan Rembang, dimana selama tiga bulan diselenggarakan KKN Tematik.

14 RT dan 4 RW hidup rukun dan damai di Kelurahan Rembang. Kendaraan roda empat maupun roda dua dapat melintas di jalan Kelurahan Rembang dengan mudah. Jarak tempuh dari Kelurahan Rembang ke Kota Blitarnya sendiri harus menempuh sekitar 11 menit. Sebagian besar masyarakat kelurahan Rembang bermata pencaharian sebagai Pertanian

Masih banyak halaman kosong di Kantor Kelurahan Rembang yang mungkin bisa dimanfaatkan sebagai tanah untuk menanam tanaman hidroponik. Mempertimbangkan ini mahasiswa KKNT UPNVJ kelompok 35 berinisiatif untuk menciptakan pemandangan yang hijau agar menambah kesegaran di kantor Kelurahan Rembang sehingga dibuatlah Teknologi Tepat Guna Sistem Hidroponik. Agar halaman di kantor Kelurahan Rembang tidak Mubazir dan bisa bermanfaat dengan baik.

Sayuran seperti pak choy, brokoli, sawi, kailan, bayam, kangkung, tomat, bawang, bahkan stroberi, dll merupakan beberapa tanaman yang sering ditanam secara hidroponik. Tumbuhan seperti itu seringkali menjadi pilihan pertama bagi para vegan dan vegetarian yang sangat peduli dengan proses produksi tumbuhan, termasuk jika ada makhluk hidup yang terbunuh, bahan kimia bercampur, lingkungan dilestarikan, dan inisiatif penghijauan dilakukan. (Izzuddin, 2016).

Salah satu sayuran yang tinggi vitamin dan mineral adalah sawi. Dengan mengkonsumsi sawi dapat membantu menghidupkan sistem kekebalan tubuh, mencegah tekanan oksidatif, dan memicu senyawa detoksifikasi. Manfaat sawi juga membantu sistem kekebalan tubuh dalam mempertahankan tubuh terhadap sejumlah penyakit virus, termasuk virus pernapasan seperti flu dan pilek, menjaga daya penglihatan, meningkatkan ketebalan tulang, dan berpotensi melawan kanker. Vitamin C yang dimiliki oleh sawi juga sangat mampu untuk membantu dalam mengurangi pembengkakan hidung dan resiko penyakit asma.

Hidroponik adalah praktik budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah, oleh karena itu dapat didefinisikan sebagai aktivitas pertanian yang menggantikan air dengan kotoran. sedemikian rupa sehingga sistem pertanian hidroponik dapat memanfaatkan ruang terbatas yang tersedia (Roidah, 2014). Diharap dengan adanya hidroponik ini juga bisa memberikan pilihan bagi mereka yang memiliki lahan kecil agar dapat dimanfaatkan dengan baik dan lebih bermanfaat seperti bercocok tanam dengan hidroponik.

Teknik menanam yang dikenal dengan hidroponik mengganti media tanah yang mengandung nutrisi seperti sabut kelapa dan serat mineral dengan air atau larutan mineral nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Dalam pengabdian ini digunakan media Rockwool yang

memiliki keunggulan dibandingkan media lainnya karena memiliki kombinasi air dan udara yang optimal. (Henra dan Suryani, 2014).

Kegiatan bercocok tanam ini sudah dilakukan sejak dulu, tetapi dengan berjalannya waktu dan Seiring berjalannya waktu, banyak orang telah menciptakan berbagai teknik pertanian. Salah satunya menggunakan metode penanaman hidroponik. Hidroponik ini sudah ada sejak abad ke-16. Pendekatan hidroponik telah digunakan untuk melakukan penyelidikan ilmu gizi sejak pergantian abad. Teknologi pertanian berteknologi tinggi telah mendapatkan popularitas dan terkenal di seluruh dunia sejak abad itu. Istilah "hidroponik" berasal dari kata Latin "hydros", yang berarti "air", dan "phonos", yang berarti "kerja". Hidroponik secara harfiah diterjemahkan sebagai "pekerjaan air." Teknik penanaman hidroponik memerlukan penanaman tanpa menggunakan media tanah, sering dikenal dengan *soilless cultivation* atau *soilless culture*. Biasanya, mereka yang menggunakan teknik penanaman hidroponik ini mengisi wadah dengan air yang telah dipupuk dengan unsur hara makro dan mikro.

Teknik hidroponik pertama kali masuk ke Indonesia pada tahun 1980, ketika Bob Sadino menyebarkannya atau pertama kali dikenalkan ke masyarakat umum. Karena Bob Sadino sering menjadi narasumber atau spesialis di bidang agribisnis saat itu, ia mempresentasikan metode hidroponik. Teknik hidroponik yang tidak biasa ini dulunya hanya digunakan oleh penggemar tanaman yang ingin mencoba menanam tanaman tanpa tanah. Banyak orang telah mendekorasi rumah mereka dengan tanaman ini di masa lalu. Namun di zaman modern ini, hidroponik telah berkembang menjadi metode bercocok tanam yang sangat sukses dan tidak lagi hanya sekedar hobi. Perkembangan metode penanaman menggunakan Hidroponik ini sangat pesat dengan seiring berjalannya waktu. Ditambah dengan menyempitnya lahan yang ada di perkotaan, masyarakat jadi tidak bisa menanam dengan leluasa. Mengingat tanaman hidroponik dapat ditanam di mana saja dan memiliki media yang mendukung peningkatan hasil panen, masyarakat di perkotaan maupun pedesaan yang memiliki lahan sempit dapat menanam tanaman sesuka hati dengan menggunakan metode hidroponik ini.

Jenis penanaman ini juga menjadi populer di kalangan petani Indonesia. Permintaan sayuran hidroponik kadang meningkat, dan harga sayuran juga naik, sehingga peluang bisnis hidroponik di Indonesia ini bisa menjadi peluang bisnis yang besar. Bahkan, potensi pasar hidroponik juga terlihat sangat luas ke depannya dan bisa semakin berkembang dan menjanjikan.

Jika dibandingkan dengan media tanam lainnya, menanam hidroponik memiliki peluang yang sangat berbeda karena tidak membutuhkan lahan yang luas karena faktor yang perlu diperhatikan dalam media ini hanyalah suplai nutrisi, sirkulasi air, dan pembersihan media tanam secara sporadik.

Mahasiswa KKN Tematik UPNVJ menanam dengan menggunakan media tanam hidroponik agar dapat dimanfaatkan secara maksimal sehingga setelah kami selesai KKN, Kantor Kelurahan Rembang, Blitar dapat dijadikan contoh penanaman hidroponik bagi masyarakat Rembang.

METODE KEGIATAN

Tempat dan Waktu Budidaya Hidroponik

Budidaya tanaman hidroponik dilakukan di halaman kantor Kelurahan Rembang pada akhir April-Juni 2023.

Prosedur Budidaya Hidroponik

1. Persiapan Menanam

Alat :

Hal pertama jika kita akan membuat tanaman Hidroponik kita harus menyiapkan alat, bahan.

- Rockwool
- Larutan Nutrisi
- Benih Sawi
- Ember Plastik Beserta Tutupnya
- Air
- Net Pot Kecil
- Pompa Air
- Selang Air

2. Pemilihan Bibit

- Pilihlah benih yang sudah siap untuk ditanam
- Kemudian biarkan benih terendam selama lima menit dalam air. Benih yang tenggelam dan mengapung akan ada. Benih yang buruk akan mengapung di air, tetapi benih yang baik untuk ditanam akan tetap tenggelam. Buang semua biji yang mengapung. Kami memanfaatkan benih yang tenggelam untuk benih yang ditanam.

3. Penyemaian Bibit

- Rockwool pertama-tama harus dipotong dengan ukuran 2,5 cm x 2,5 cm 2,5 cm.
- Lalu, beri Rockwool air basah.
- Masukkan rockwool ke dalam wadah terbuka dan gunakan tusuk gigi untuk membuat lubang di dalamnya.
- Masukkan benih sawi kedalam lubang tersebut
- Rockwool harus dicuci dengan air di pagi hari dan diletakkan di tempat yang terkena sinar matahari.
- Rockwool dapat dipindahkan ke netpot dan ditempatkan dalam sistem hidroponik setelah ikan tumbuh sekitar 7 hingga 10 hari.

4. Perawatan Tanaman

Tahapan yang terakhir yaitu perawatan, perawatan bisa dilakukan pengecekan kondisi secara rutin, seperti contoh kelancaran pipa, debit air dan kebersihan lingkungan disekitar hidroponik.

5. Panen

Cukup keluarkan netpot dari sistem hidroponik untuk memanen menggunakan teknik hidroponik yang masih sama dengan cara lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja KKN merupakan realisasi dari rancangan program kerja yang sebelumnya telah dibuat dalam matriks. Yang baik harus sesuai dengan apa yang telah dirancang sebelumnya, namun dalam pelaksanaannya banyak kendala lapangan yang membuat semua program tidak dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

Pembuatan hidroponik di halaman kantor kecamatan Rembang merupakan salah satu program kerja yang akan kami laksanakan pada KKN di Desa Rembang ini. Selama pembuatan hidroponik, kami berkolaborasi untuk membuat kerangka hidroponik. Untuk memberikan contoh bagi warga sekitar agar dapat membuat sistem hidroponik sendiri di pekarangan rumah sendiri dengan penggunaan lahan yang sedikit, kami ingin membuat sistem hidroponik di kantor Desa Rembang.

Secara umum, tanaman hidroponik adalah tanaman yang diproduksi tanpa menggunakan tanah dengan menggunakan air. Untuk berkembang dengan baik, tanaman hidroponik ini sangat bergantung pada kebutuhan makanannya. Oleh karena itu, tanaman yang ditanam di media hidroponik lebih baik ditanam di atas rockwool, kerikil, arang sekam, atau bata merah daripada tanah. Kali ini medianya rockwool.

Kelebihan Hidroponik

1. Hemat Lahan
Karena tidak membutuhkan banyak ruang untuk menanam, hidroponik adalah metode penanaman yang sangat hemat lahan dibandingkan dengan penanaman tradisional.
2. Hasil Panen Melimpah
Karena instalasi hidroponik dapat diselesaikan secara bertahap dan bahkan dapat membuat lahan menerima jumlah tanaman yang lebih banyak, hasil dalam hidroponik akan melimpah jika rajin menanam.
3. Cukup Mudah dan Praktis
Karena petani dapat menanam dengan metode hidroponik tanpa memerlukan cacing atau organisme pengurai tanah lainnya, itu sederhana dan praktis.
4. Bebas Hama
Menggunakan teknik hidroponik memungkinkan untuk menanam buah dan sayuran tanpa khawatir tentang hama dan penyakit. Sayuran akan tumbuh lebih sehat dan bersih jika Anda berkonsentrasi padanya karena metode menanam hidroponik sama sekali tidak menggunakan pestisida.

Kekurangan Hidroponik

1. Perlengkapan Susah didapatkan
Menanam buah dan sayuran dengan metode hidroponik menghilangkan kebutuhan akan penyakit dan hama. Berfokus pada sayuran akan membantu mereka tumbuh lebih sehat dan bersih karena metode menanam hidroponik sama sekali tidak memerlukan pestisida.
2. Ketelitian Super Ekstra
Untuk menanam menggunakan teknik hidroponik memang dibutuhkan ketelitian yang ekstra karena petani harus mengontrol nutrisi pada air, perhitungan pemberian nutrisi

beserta tingkat keasaman PH secara berkala, ini juga agar menghasilkan produk yang lebih berkualitas.

3. Modal Cukup Besar

Tentu saja, jika Anda ingin mulai menanam tanaman dalam skala besar, Anda memerlukan anggaran yang sangat besar saat pertama kali membuat hidroponik. Beberapa peralatan yang diperlukan untuk membuat hidroponik antara lain bak, pipa, selang, pompa, dan bor set (untuk tata cara pemasangan).

Media Tanam Hidroponik

Berikut beberapa bahan tanam yang dapat digunakan untuk penanaman hidroponik :

1. Kapas

Kapas cukup mahir dalam menyerap air, oleh karena itu tidak mengherankan jika petani hidroponik banyak memanfaatkan media tanam kapas untuk memberikan nutrisi yang baik bagi tanaman mereka dalam sistem hidroponik.

2. Arang Sekam

Jika menggunakan arang sekam sebagai media tanam hidroponik, ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh, antara lain mudah diperoleh bahannya, harganya terjangkau, ramah lingkungan, dan daya ikat airnya sangat tinggi. Selain itu, arang sekam padi sendiri memiliki bobot yang rendah, memiliki sedikit gangguan mikroba atau jamur, dan memiliki tingkat pH yang netral. Tomat, ketimun, dan paprika dapat ditanam di atas arang sekam itu sendiri. Karena arang sekam sangat sulit didapat, terkadang kami harus memproduksinya sendiri. Selain itu, media tanam ini hanya digunakan maksimal dua kali.

3. Rockwool

Bahan pertumbuhan hidroponik sering menggunakan media tanam rockwool. Karena dibuat dari campuran batu basal, batu bara, dan batu kapur yang telah dipanaskan hingga 1.600 derajat Celcius, media tanam ini bermanfaat secara ekologis. Bundel serat kemudian dipangkas menjadi ukuran setelah didinginkan. Menanam sayuran di atas rockwool adalah ide bagus. Salah satu alasan penggunaan rockwool sebagai media tanam hidroponik adalah dapat menahan air sehingga akar tanaman dapat mengembang dan menyerap nutrisi lebih efektif. Rockwool juga sangat ramah lingkungan, mampu mempertahankan tegaknya tubuh, dan memiliki kandungan pH yang cukup tinggi untuk beberapa tanaman.

4. Kerikil

Kerikil sangat ideal untuk ditanam karena memiliki banyak pori-pori, yang dapat membantu tanaman mengedarkan udara dan nutrisi, selain dapat mempercantik tanaman hias dan akuarium. Selain itu, pori-pori kerikil dapat mendorong perkembangan akar yang lebih besar.

5. Hydroton

Manfaat hydroton, juga dikenal sebagai pelet tanah liat, adalah dapat melepaskan nutrisi ke aliran air sambil mempertahankan pH netral. Untuk menjaga keseimbangan air dan oksigen bagi tanaman, media tanam ini juga berbentuk lingkaran.

6. Perlite

Silika yang dipanaskan digunakan untuk membuat perlit. Fakta bahwa perlit itu sendiri memiliki kapasitas yang kuat untuk menyimpan nutrisi dan mineral yang dibutuhkan tanaman merupakan keuntungan.

7. Serbuk Sabut Kelapa (Cocopeat)

Media tanam yang dianggap organik antara lain cocopeat. Menurut klaim, cocopeat ini dapat menyimpan 6 hingga 9 kali volume aslinya, atau 73% air. Tapi tanin, bahan kimia yang bisa mencegah perkembangan tanaman, adalah kekurangan cocopeat ini. Bahan penyamak dapat dihilangkan dengan merendam cocopeat hingga tidak ada buih putih yang tersisa.

Jenis Tanaman Hidroponik

Berikut adalah jenis-jenis tanaman hidroponik yang sering dibudidayakan seperti contoh:

1. Selada

Tidak mengherankan bahwa selada adalah pilihan populer untuk produksi hidroponik karena sangat mudah ditanam dan dikonsumsi secara luas.

2. Sawi

Sawi juga salah satu sayur yang saat ini banyak dikembangkan dengan menggunakan sistem hidroponik. Sawi yang biasa ditanam dari biji biasanya dipanen setelah 40-60 hari dan jika swi berasal dari bibit bisa dipanen 25-30 hari setelah tanam.

3. Tomat

Tomat juga sangat cocok untuk dibudidayakan menggunakan media hidroponik. Hal yang paling terpenting jika menanam tomat menggunakan media hidroponik adalah intensitas cahayanya yang harus lebih banyak. Sayuran yang sangat kaya akan nutrisi ini bisa dipanen setelah usia Sembilan minggu setelah masa tanam dan bisa dipanen lagi setiap lima hari.

4. Seledri

Setiap resep membutuhkan seledri sebagai sayuran pelengkap, dan media air merupakan tempat yang sangat baik untuk membudidayakannya. Seledri dapat dipanen kembali secara bertahap setiap lima hari selama masa panen sebenarnya, yang dimulai sekitar 4-6 minggu setelah masa tanam.

5. Bayam

Karena bayam dapat dipanen setelah 25 hingga 30 interval tanam dan kemudian secara bertahap setiap lima hari, ini bisa menjadi alternatif yang baik jika Anda ingin memanen dengan cepat namun tetap membutuhkan sedikit perawatan.

Penyakit Umum Hidroponik dan Cara Mengatasinya

Seperti pada umumnya tanaman hidroponik juga memiliki penyakit seperti contoh :

1. Kekurangan Kalsium (Ca)

Berkurangnya perkembangan jaringan meristematik merupakan penyebab kekurangan kalsium pada tanaman. Daun bagian atas tanaman sering membungkuk sampai mati,

yang merupakan tanda bahwa tanaman kekurangan kalsium. Penyemprotan CaNO hingga 1 gram per 1 liter air seminggu sekali adalah obat untuk kekurangan mangan.

2. Kekurangan Mangan (Mn)

Warna daun yang menguning di antara urat daun dapat digunakan untuk mendeteksi defisiensi mangan pada tanaman. saat kerangka daun masih hijau. Penyemprotan tanaman yang kekurangan mangan dengan 1 gram MnSO per 1 liter air seminggu sekali akan mengatasi masalah tersebut.

3. Kekurangan Zat besi (Fe)

Biasanya, gejala klorosis dan munculnya daun kuning atau nekrotik merupakan indikator defisiensi besi pada tanaman. Daun muda juga berwarna putih karena tidak memiliki klorofil. Selain itu, akarnya telah rusak; jika adenium dikeluarkan dari wadahnya, Anda juga akan melihat bagian akar yang mati. Penyemprotan Fe-EDTA, hingga 1 gram per 1 liter air, akan membantu mengatasi masalah ini. Penyemprotan sebaiknya dilakukan setiap minggu sampai tanaman mulai tumbuh subur.

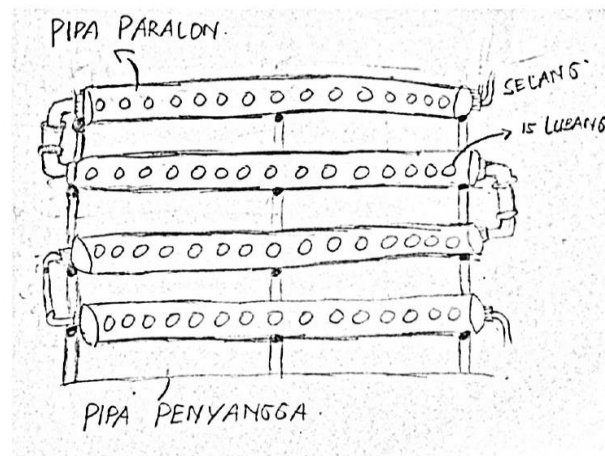
4. Kekurangan Magnesium (Mg)

Karena magnesium ditransmisikan ke daun baru, tanaman yang kekurangan magnesium akan menunjukkan bercak kuning pada permukaan daun yang lebih tua. Daun yang lebih tua melemah dan akhirnya rentan terhadap penyakit. Perlakuan mingguan khusus untuk tanaman yang kekurangan magnesium adalah larutan yang mengandung 1 gram MgSO per 1 liter air..

Tahap-Tahapan Pembuatan Hidroponik

- a. Survei biaya dan spesifikasi peralatan dan persediaan yang dibutuhkan untuk penanaman hidroponik.
- b. Membeli alat dan bahan yang telah disurvei
- c. Alat dan Bahan :
 1. Rockwool
 2. Larutan Nutrisi
 3. Benih Sawi
 4. Ember Plastik Beserta Tutupunya
 5. Air
 6. Net Pot Kecil
 7. Pompa Air
 8. Selang Air
- d. Langkah Kerja Penanaman Hidroponik :

Langkah 1



1. Pembuatan hidroponik diawali dengan menyiapkan peralatan dan perlengkapan yang diperlukan untuk tanaman hidroponik, antara lain pipa 3/4 inci, fitting pipa, penutup pipa, gergaji, bor, pompa air, dan perlengkapan lainnya.
2. Tabung paralon tanaman hidroponik kemudian dilubangi. Agar tanaman tidak berdesakan, bor lubang pipa dengan pot jaring berukuran 8 cm dan beri jarak sekitar 10 cm di antaranya. Lakukan hal yang sama di paralon yang lain. Dan tutup salah satu ujungnya dengan penutup paralon dan hubungkan lubang lainnya dengan pipa paralon lain menggunakan penyambung pipa, setelah itu kunci ujung pipa dengan penutup paralon.
3. Pipa samping penyangga vertical 112 cm, pipa berdiri vertical 142 cm, pipa penyangga bawah horizontal 185 cm, penyangga tengah vertical 53 cm, pipa tempat tanaman hidroponik 180 cm, dan pipa penyalur antar hidroponik vertical 20 cm. Pembuatan hidroponik secara horizontal diharapkan air nutrisi dapat tersebar secara merata ke seluruh tanaman dengan bantuan pipa penyalur antara hidroponik.
4. Sebelumnya benih disemai di rockwool sebelum ditempatkan di netpot. Benih kemudian ditempatkan di dalam lubang yang telah dibentuk sebelumnya di pipa PVC setelah ditempatkan di dalam rockwool.
5. Memasang pompa air untuk tanaman hidroponik, kemudian mengairinya menggunakan selang dan pompa air. Ini berfungsi dengan cara yang mirip dengan sistem irigasi. Untuk menghemat air dan listrik, pompa air ini hanya perlu dioperasikan dari pagi hingga siang hari. Selain itu, selokan tidak boleh sepenuhnya terendam air karena dapat menyebabkan tanaman mati karena kekurangan oksigen.

Langkah 1

Lakukan penyemaian yaitu dengan terlebih dahulu memotong media tanam (rockwool) berbentuk kotak berukuran 2,5 x 2,5 cm, membasahi media tanam dengan menyiramkan air pada permukaannya, kemudian langsung meninju media tanam di bagian tengah hingga kedalaman sekitar 2 mm.

Setelah benih dimasukkan ke dalam lubang, harus ditutup dengan plastik hitam dan disimpan di tempat yang remang-remang. kemudian periksa setelah beberapa hari tanam.

Setelah itu, plastik dibuka dan dijemur di bawah sinar matahari. Setiap hari, keringkan, dan bila sudah kering, siram bahan tanam. Bibit dapat dipindahkan ke area hidroponik segera setelah daun yang sebenarnya terlihat.

Langkah 2

Setelah itu pindahkan dengan cara memasukkan pipa yang sudah dilubangi ke dalam rockwool yang sudah ditaburi biji. Setelah tanam, kami mengambil tanaman yang berumur lima hari. Dipastikan tidak ada satupun yang tidak tumbuh dari prosedur penaburan, seperti batang yang tidak tumbuh tegak atau daun berlubang, hingga layu. Oleh karena itu, kita harus berhati-hati dalam memilih tanaman yang sehat dan sesuai untuk operasi pembibitan. Kemudian kami mengatur sistem irigasi dan menambahkan larutan pupuk ke air untuk mengairi. Penggunaan larutan nutrisi yang digunakan untuk memenuhi dan kebutuhan fotosintesis metabolisme tanaman. Cara yang dilakukan yakni dengan mencampurkan air bersih dicampur dengan larutan A dan B. Setiap 5 ml larutan A dan B digabung dengan 1 liter air adalah takaran yang dianjurkan.

Langkah 3

Penambahan unsur hara, pengendalian hama dan penyakit tanaman, pemantauan, dan perawatan lainnya digunakan untuk merawat tanaman hidroponik. Panen adalah langkah terakhir dalam berkebun hidroponik. Tanaman hidroponik biasanya memiliki umur terbatas 30 hingga 45 hari. Memotong pucuk tanaman atau mencabutnya adalah dua metode pemanenan.

Setiap minggu, 200 ppm lebih banyak unsur hara ditambahkan ke dalam campuran untuk mengakomodasi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hingga panen, nilai konduktivitas 1000 ppm dipertahankan. Selain itu, menyulam tanaman mati merupakan aspek perawatan lainnya. Jika ada benih yang mati selama minggu pertama, tanaman yang mati diganti dengan menabur benih segar dengan umur yang sama.





KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hidroponik adalah metode menanam yang tidak menggunakan tanah dan hanya air yang terus mengalir untuk mengembangkan tanaman, yang membuat tanaman sayuran lebih bersih dan sehat karena tidak menggunakan pestisida. Hidroponik yang kami buat di Kantor Kelurahan Rembang ini menjadi gambaran bagi lingkungan sekitar bahwa kami bisa bercocok tanam yaitu hidroponik di ruang terbatas.

Kami memilih media tanam hidroponik untuk pemanfaatan lahan kosong di Kelurahan Rembang karena memiliki banyak manfaat, diantaranya yaitu, hemat lahan, hasil panen melimpah, cukup mudah dan praktis, bebas hama, kualitas tanaman yang dipanen lebih unggul. dengan banyaknya manfaat tersebut akan menjadi contoh budidaya sayuran yang sehat bagi warga kelurahan Rembang.

Saran

Media tanam hidroponik memiliki beberapa kekurangan perlengkapan susah didapatkan, peralatan hidroponik masih sangat langka tidak semua toko tanaman menjual peralatan hidroponik. menanam dengan cara hidroponik membutuhkan ketelitian super ekstra karena harus mengontrol nutrisi dalam air, perhitungan pemberian nutrisi serta tingkat keasaman PH secara berkala. modal yang dibutuhkan cukup besar karena banyak alat yang dibutuhkan dalam penanaman secara hidroponik. Untuk kedepannya diharapkan ditemukan cara penanaman yang lebih efektif lagi dengan hasil kualitas sama atau melebihi tanaman hidroponik agar cara penanaman lebih mudah dan efisien dan agar banyak masyarakat berminat memulai menanam tumbuhan dengan media tanam hidroponik.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, B. (2014). Teknik Budidaya Daya dan Analisis Usaha Tani Selada. CV. Aneka ilmu. Semarang.
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik. Jurnal Bonorowo, 1(2), 43-49.
- Henra, Suryani, (2014). Hidroponik Budi Daya Tanaman Tanpa Tanah Mudah, Bersih, dan Menyenangkan. Yogyakarta: ARCitra