

HIDROPONIK UNTUK MENINGKATKAN EKONOMI KELUARGA

¹Ismail Hakim Asy Syidiq, ²Diana Novira, ³Mikail Makmur Ahmada, ⁴Dhea Ayu Resky Amalia

^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, ⁴Program Studi Agribisnis ^{1,2,3,4}Fakultas Sains dan Teknologi ^{1,2,3,4}Universitas Duta Bangsa Surakarta
Jl. Pinang Raya No 47, Cemani, Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah(0271) 719552
E-mail: ismailhakim18@gmail.com

Abstrak

Hidroponik adalah budidaya tanaman dengan hanya memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah. Prioritasnya adalah pemenuhan kebutuhan nutrisi tanaman. Air yang dibutuhkan dalam penanaman hidroponik tentunya lebih sedikit dari kebutuhan air dalam budidaya tanaman dengan tanah. Untuk menghindari kekurangan pangan, diperlukan teknik-teknik baru dalam pertanian. Misalnya dengan teknik penanaman yang bisa dilakukan tanpa menggunakan media tanah yaitu dengan teknik hidroponik. Meski penanaman dilakukan di air, namun teknik hidroponik membutuhkan sedikit air. Sehingga penanaman hidroponik sangat cocok dilakukan di daerah yang minim suplai air. Dalam rangka meningkatkan produksi pertanian, pemerintah sangat mendukung upaya pengembangan teknologi pertanian dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Target penanaman hidroponik ini bisa dimulai dari rumah tangga. Pada umumnya ibu rumah tangga yang tidak bekerja memiliki banyak waktu luang, sehingga dapat mengembangkan sayuran hidroponik di pekarangan rumah. Manfaat yang bisa didapat dari menanam hidroponik adalah membuat taman yang indah dan hasil tanam hidroponik akan memberikan asupan gizi bagi keluarga. Manfaat yang lebih baik adalah mampu memberikan manfaat ekonomi untuk menunjang perekonomian keluarga.

Kata kunci: Hidroponik, Keluarga, Tata Guna Lahan, Peningkatan Sains dan Teknologi.

Abstract

Hydroponics is the cultivation of plants by only utilizing water without using soil. The priority is to fulfill nutritional needs for plants. The water needed in hydroponic planting is certainly less than the water requirement in cultivating plants with soil. To avoid shortages of food, new techniques are needed in the agriculture. For example, planting techniques that can be done without using soil media, namely by hydroponic techniques. Although planting is done in water, but hydroponic techniques require little water. So that hydroponic planting is very suitable to try in areas that have minimal water supply. In order to increase agricultural production, the government strongly supports efforts to develop agricultural technology and increase science and technology. The target of this hydroponic planting can be started from the household. In general, housewives who do not work have a lot of free time, so they can develop hydroponic vegetables in their yard. The benefits that can be obtained from planting hydroponic are making beautiful gardens and the results of hydroponic planting will provide nutritional intake for the family. A better benefit is being able to provide economic benefits to support the family economy.

Keywords: Agrotourism Hydroponics, Family, Land Use, Science and Technology Improvement.

1. Pendahuluan

Potensi lahan pekarangan untuk menambah produktivitas hasil pertanian cukup besar di Indonesia. Pekarangan bukan hanya untuk menciptakan keindahan dan kesejukan saja, tetapi lebih daripada itu adalah guna meningkatkan perekonomian keluarga masing-masing. Jenis-jenis tanaman yang bisa ditanam di pekarangan rumah masing-masing adalah jenis sayur-sayuran, buah-buahan, obat-obatan, tanaman hias, dan lain sebagainya yang kesemuanya itu dapat menunjang kebutuhan sehari-hari dan selebihnya bisa dijual (Dwiratna,dkk: 2016). Komoditas yang umum ditanam di lahan pekarangan biasanya adalah sayuran dan buah-buahan. Ketersediaan lahan yang luas akan memberikan kemudahan untuk bercocok tanam dengan berbagai jenis tanaman. Anggapan masyarakat umum mengenai hanya pekarangan yang luas yang bisa dijadikan lahan untuk bercocok tanam menyebabkan hambatan untuk dapat melakukan kegiatan tersebut. Apalagi saat ini setiap rumah tangga belum tentu mempunyai pekarangan yang luas untuk bercocok tanam.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sistem budidaya hidroponik. Hidroponik berarti budidaya tanaman yang memanfaatkan air dan tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam. Media yang digunakan dapat berupa air atau bahan porous seperti pecahan genting, pasir, kerikil dan arang sekam tergantung jenis tanaman dan tujuan penggunaannya. Hidroponik mempunyai banyak keunggulan diantaranya pemakaian pupuk lebih hemat, produksi tanaman lebih tinggi, kualitas tanaman lebih baik dan beberapa tanaman dapat ditanam di luar musim (Samanhudi dan Harjoko, 2015).

Hidroponik dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan perekonomian rumah tangga. Hal ini disebabkan karena media tanam hidroponik sangat membantu bagi skala rumah tangga yang tidak memiliki lahan kosong untuk bercocok tanam sehingga lahan yang sempit sekalipun dapat dimanfaatkan untuk menanam sayuran seperti selada, pakcoy, sawi dan lain sebagainya yang bernilai ekonomis. Penanaman dengan sistem hidroponik tanpa mengurangi kualitas hasil, sistem budidaya ini dapat dirancang dengan biaya yang murah, mudah, praktis dan ekonomis dengan biaya perawatan yang murah pula sehingga sangat cocok untuk meningkatkan perekonomian keluarga.

2. Metode Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi para keluarga, maka solusi yang ditawarkan untuk mendukung realisasi program peningkatan pendapatan rumah tangga adalah metode sosialisasi dan metode pendampingan. Penerapan metode ini dilakukan secara bersama dan terkomposisi dan dengan partisipasi mitra yang sangat aktif.

2.1. Metode Sosialisasi

Sebelum pelaksanaan program maka penjajagan dan sosialisasi dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi permasalahan yang dialami mitra. Dalam merumuskan masalah, mengatasi masalah penentuan proses dan kriteria masalah harus melibatkan mitra secara aktif

2.2. Metode Pendampingan

Pendampingan dilakukan melalui penyuluhan dan pelatihan. Metode pendampingan dilakukan sesuai tahapan kegiatan budidaya hidroponik sehingga mitra bisa melaksanakan kegiatan hidroponik secara mandiri dikemudian hari, mitra bisa terlibat secara aktif.

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil dari kegiatan yang telah dilakukan dan dicapai dalam pelaksanaan sosialisasi hidroponik sebagai basis peningkatan perekonomian masyarakat yang merupakan pendongkrak nilai tambah pendapatan keluarga pada beberapa rumah tangga yang ada di wilayah Surakarta :

3.1. Pengenalan alat dan bahan untuk media Hidroponik

Sebenarnya peralatan hidroponik dapat dibuat dari yang sederhana dan tidak memerlukan biaya yang cukup besar, namun jika digunakan untuk bisnis ada juga alat-alat yang harganya lumayan mahal, tergantung dari segi kemampuan. Alat yang diberikan adalah:

A. Pipa paralon, pipa ini digunakan untuk menampung air dan nutrisi yang diperlukan

tanaman dalam media hidroponik.

- B. Net Pot adalah wadah atau pot tanaman yang biasanya berukuran kecil dan berlubang, net pot bisa kita buat sendiri di rumah dengan menggunakan gelas plastik bekas air mineral yang kemudian dilubangi seperti net pot. Penggunaan net pot dari gelas air bekas akan sangat ekonomis.
- C. Rockwol adalah salah satu bahan yang diperlukan dalam media hidroponik sebagai media tanam. Rockwol terbuat dari batuan basalt yang dipanaskan dengan suhu yang sangat tinggi hingga membentuk busa dan terbentuklah rockwol dengan daya serap air yang baik dan mudah diaplikasikan.
- D. pH meter berfungsi untuk mengontrol kadar keasaman larutan nutrisi dan media tanam untuk memastikan pertumbuhan tanaman yang optimal
- E. Benih dikategorikan sebagai peralatan yang dibutuhkan dalam metode hidroponik meskipun sebenarnya benih bukan suatu alat melainkan bahan. Bibit tanam hidroponik hampir sama dengan bibit dari media tanam lainnya. Saat memilih benih harus tetap memperhatikan kualitas dan nilai ekonomisnya.
- F. Ember atau bak sebagai wadah untuk menampung air nutrisi yang terlarut, wadah atau bak ini jangan sampai bocor dan harus dibersihkan dulu sebelum digunakan.
- G. Sumbu Panel berfungsi untuk menyalurkan nutrisi pada tanaman, dapat dibuat dari kain flanel maupun sumbu kompor yang memiliki daya serap air yang cukup tinggi.
- H. Nutrisi adalah bahan yang sangat dibutuhkan dalam media hidroponik, yang dimaksud dengan nutrisi adalah formula mineral atau zat-zat hara yang diramu untuk menumbuhkan tanaman, nutrisi biasanya diberikan secara berbeda tergantung dari jenis tanaman yang ditanam.

3.2. Sosialisasi Program dan Memberikan Penyuluhan

Pada kesempatan ini memaparkan mengenai apa itu tanaman hidroponik dan beberapa manfaat diantaranya:

- A. Meningkatkan pemanfaatan pekarangan dan lahan sempit disekitar pemukiman dengan aktivitas penanaman bahan pangan yang dibutuhkan dalam skala rumah tangga.
- B. Mendukung penyediaan bahan pangan dalam hal ini sayuran sebagai sumber pemenuhan gizi keluarga secara swadaya.
- C. Menciptakan usaha ekonomi produktif untuk meningkatkan pendapatan keluarga sekaligus menjaga dan memelihara kelestarian lingkungan.

Sistem tanaman hidroponik adalah system bercocok tanam dengan tanpa menggunakan media tanah dimana keunggulannya antara lain :

- A. Hasil dan kualitas tanaman lebih tinggi
- B. Lebih terbebas dari hama dan penyakit
- C. Penggunaan air dan pupuk lebih hemat
- D. Dapat mengatasi masalah tanah
- E. Dapat mengatasi permasalahan keterbatasan lahan dan bercocok tanam lebih bersih dan lebih simple

3.3. Praktek Langsung Penanaman Bibit Sayuran Pada Media Hidroponik

Setelah dilakukan penyuluhan maka tim pelaksana bersiap melakukan praktek langsung, Persiapan benih sampai menjadi bibit telah dilakukan. Setelah bibit berusia kurang lebih 1-2 minggu bibit siap ditanam di media hidroponik, dengan tetap harus

dikontrol dan di evaluasi pertumbuhannya, jika ada bibit yang mati kita harus sudah menyiapkan bibit yang baik yang siap dipakai untuk menyulam atau menggantikan bibit tanaman yang mati atau rusak.

Selanjutnya sampai waktu panen tiba kita harus tetap melakukan monitoring terhadap pertumbuhan tanaman, kita wajib mengontrol air dan memberi nutrisi pada tanaman yang dilakukan setiap 2 hari sekali sehingga secara otomatis mereka bisa mengamati langsung bagaimana proses pertumbuhan tanaman dan, jika ada tanaman yang mati maka akan disulam atau diganti kembali dengan bibit yang sehat. Tahap ini sangat penting sekali karena kualitas monitoring dan kontroling ini sangat menentukan hasil panen.

Pada masa ini juga bisa dikontrol hama atau penyakit yang menyerang, namun pada umumnya penanaman dengan system hidroponik mampu meminimalisir serangan hama dan penyakit, jadi penggunaan pestisida kimia dapat dihindari otomatis tanaman dari hasil hidroponik tentunya akan lebih sehat. Panen dilakukan ketika Tanaman berusia 30 hari setelah tanam, melihat kondisi sayuran yang sudah siap panen dan tumbuh dengan subur. Hal ini menunjukkan bahwa sayuran yang ditanam dengan menggunakan system penanaman hidroponik pertumbuhannya lebih cepat, lebih subur dan usia panen lebih singkat.

4. Kesimpulan Dan Saran

Hidroponik merupakan cara bercocok tanam yang sangat praktis karena tidak harus dilakukan pada area yang luas ,tanpa tanah, sangat efektif, tidak memerlukan banyak air dan tentunya bisa dilakukan oleh semua kalangan, banyak sekali keuntungan yang bisa diperoleh contohnya :

1. Tanaman lebih kuat dan tahan terhadap penyakit maupun hama.
2. Tanaman lebih cepat tumbuh dan berkembang.
3. Tanaman lebih tinggi hasil produksinya.
4. Pemupukan yang dilakukan lebih efektif dan efisien.
5. Hasil tanaman yang kontinyu.
6. Perawatan yang dilakukan lebih mudah dan tidak menguras banyak tenaga.
7. Dapat dilakukan dilahan yang luas maupun terbatas.
8. Tanaman akan tumbuh dengan hasil yang baik, tahan lama dan lebih renyah.

Adapun saran yang disampaikan adalah sebagai berikut:

Dampak dan manfaat dari kegiatan ini adalah para ibu rumah tangga bahkan juga kepala keluarga sangat bersemangat dan antusias sehingga banyak sekali yang berencana akan menerapkan dirumah masing- masing, mereka mendapatkan tambahan ilmu untuk memanfaatkan pekarangan rumah sehingga bisa menjadi hal yang berguna dan bermanfaat bagi keluarga.

Daftar Pustaka

- Dwiratna, N., P., S., Widyasanti, A., dan Rahmah, D., M., Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Menerapkan Konsep Kwasan Rumah Pangan Lestari, *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, Vol. 5. No. 1, Mei 2016: 19 – 22.
- Lingga, P., 2002, *Hidroponik: Bercocok Tanam Tanpa Tanah*. Edisi Revisi, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nurwahyuni Endah, 2012, *Optimalisasi Pekarangan Melalui Budidaya Secara Hidroponik*, UNDIP PRESS, Prosiding Seminar Nasional Optimalisasi Pekarangan, Semarang 6 November 2012.
- Samanhudi, dan Dwi Harjoko, 2015, *Pengaturan Komposisi Nutrisi dan Media Dalam Budidaya Tanaman Tomat Dengan Sistem Hidroponik*, Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian UNS.