

# SOSIALISASI HIDROPONIK SEBAGAI BASIS PENINGKATAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT MERUPAKAN PENDONGKRAK NILAI TAMBAH PENDAPATAN KELUARGA

Putu Eka Pasmidi Ariati<sup>1)</sup>, I Dewa Nyoman Raka<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Maharaswati Denpasar  
Corresponding Author : ekapasmidi@gmail.com

## 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. With the current condition of the area of agricultural land which is decreasing along with the increase in residential land and land conversion that is increasingly unable to be controlled. If left unchecked, of course, it will be very worrying about the supply of food that can be obtained from agriculture. 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:** *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 (Lingga, 2002). 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 hidropnik 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.

Pemanfaatan lahan pekarangan baik di pedesaan maupun diperkotaan untuk mendukung ketahanan pangan nasional dengan memberdayakan potensi pangan lokal. Ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup sepanjang waktu merupakan keniscayaan yang tidak terbantahkan. Hal ini menjadi prioritas pembangunan pertanian nasional dari waktu ke waktu. Ke depan, setiap rumah tangga diharapkan mengoptimalkan sumberdaya yang dimiliki, termasuk pekarangan, dalam menyediakan pangan bagi keluarga.

Sebagian besar masyarakat di Indonesia masih mempunyai mata pencaharian sebagai petani, buruh harian dan pengerajin. Walaupun masyarakatnya sebagai petani tetapi belum banyak yang tahu mengenai pertanian menggunakan hidroponik. Para petani masih menganggap bahwa pertanian hidroponik membutuhkan biaya yang besar dan mahal walaupun kenyataannya tidak demikian. Hal itu disebabkan karena kurangnya pemahaman masyarakat mengenai hidroponik.

Pengembangan sayuran hidroponik selain untuk memperindah pekarangan dan memberikan asupan gizi bagi keluarga juga memberikan manfaat ekonomis untuk menunjang ekonomi keluarga. Sayuran hidroponik biasanya mempunyai masa panen yang singkat yaitu 3 kali dalam setahun. Sayuran pakcoy dan selada mempunyai nilai ekonomis yang tinggi sehingga dari sisi bisnis, kelebihan hasil panen dapat dijual sehingga dapat menambah pendapatan rumah tangga.

Akan tetapi kendala yang dihadapi masyarakat dalam menjual adalah dapat dilihat dari permasalahan produk, harga dan saluran distribusi. Masyarakat petani konvensional

biasanya langsung menjual produk komoditi di pasar sehingga tidak mempunyai *Value added* yang tinggi. Hal ini karena produk tidak dikemas dengan baik sehingga kuantitas dan kualitas produk menjadi berkurang. Tentunya hal tersebut mempengaruhi manfaat produk dan daya jual produk yang menyebabkan harga yang rendah terhadap produk. Sehingga kedepannya produk dapat dikemas dengan baik sehingga memberikan nilai tambah yang baik dalam mempertahankan harga. Produk juga tidak hanya didistribusikan di pasar tetapi memilih mini market-mini market yang mempunyai tempat pendingin makanan sehingga kualitas produk terjaga dalam waktu yang cukup lama.

Kurangnya pemahaman masyarakat mengenai hidropnik, masalah pemanfaatan lahan dan sumber daya manusia serta pemasaran, pemanfaatan pekarangan melalui penanaman dengan media hidroponik diharapkan nantinya akan mampu memberikan manfaat baik dari segi kesehatan maupun ekonomi keluarga.

Melalui wawancara dan diskusi secara mendalam dengan beberapa keluarga di daerah Banjar Astha Bhuana Denpasar dan Bhuana Kubu maka dapat diidentifikasi permasalahan nyata yang dihadapi oleh keluarga yaitu dapat dilihat dari aspek sosial dan aspek ekonomi. Dari aspek sosial ibu-ibu rumah tangga yang bekerja di sektor non formal seperti pedagang di warung kecil, buruh serabutan dan ada beberapa yang bertahan sebagai petani. Sedangkan dari aspek ekonomi adalah masyarakat mempunyai pendapatan rumah tangga yang masih tergolong rendah dan belum dapat memanfaatkan pekarangan rumah sebagai salah satu sumber pendapatan keluarga.

Adapun solusi permasalahan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Aspek sosial permasalahan yang terjadi dimana ibu-ibu kebanyakan bekerja di usaha non formal seperti membuka warung kecil, sebagai buruh serabutan, dan sebagai petani. Solusi yang diberikan adalah pemanfaatan pekarangan dengan menanam sayuran hidroponik. Rumah tangga masih mempunyai pekarangan yang dapat dimanfaatkan untuk

menanam sayuran hidroponik. Selain dapat mencukupi pemenuhan gizi keluarga dan memperindah pekarangan, sayuran hidroponik juga dapat dijual sehingga dapat menunjang kebutuhan ekonomi keluarga. Luaran yang dihasilkan adalah dengan menyediakan peralatan atau media penanaman hidroponik beserta bibit, nutrisi dan mendampingi cara penanamannya.

2. Dari aspek ekonomi, dimana rumah tangga mempunyai pendapatan yang rendah sehingga dengan melihat kemampuan ibu rumah tangga untuk dapat menciptakan peluang bisnis dalam meningkatkan kesejahteraan rumah tangganya. Permasalahan ekonomi dimana masyarakat belum mampu untuk meningkatkan *value added* komoditas yang dikembangkan. Solusi yang diberikan adalah dengan mampu menghasilkan sayuran pada skala rumah tangga sehingga anggota keluarga tetap mengkonsumsi sayur yang lebih sehat tanpa harus mengeluarkan budget bahkan nantinya diharapkan masyarakat mampu menjual hasil panen dari rumah tangganya sendiri sehingga dapat menunjang perekonomian rumah tangga.

## 2. METODE

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 terkombinasi dan dengan partisipasi mitra yang sangat aktif.

### 1. Metode Sosialisasi

Sebelum pelaksanaan program maka penjangkauan 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. 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 Denpasar :

### 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. Rockwool adalah salah satu bahan yang diperlukan dalam media hidroponik sebagai media tanam. Rockwool terbuat dari batuan basalt yang dipanaskan dengan suhu yang sangat tinggi hingga membentuk busa dan terbentuklah rockwool 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.

## 2. Sosialisasi Program dan Memberikan Penyuluhan

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

- Meningkatkan pemanfaatan pekarangan dan lahan sempit disekitar pemukiman dengan aktivitas penanaman bahan pangan yang dibutuhkan dalam skala rumah tangga
- Mendukung penyediaan bahan pangan dalam hal ini sayuran sebagai sumber pemenuhan gizi keluarga secara swadaya
- 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 :

- Hasil dan kualitas tanaman lebih tinggi
- Lebih terbebas dari hama dan penyakit

- Penggunaan air dan pupuk lebih hemat
- Dapat mengatasi masalah tanah
- Dapat mengatasi permasalahan keterbatasan lahan
- Bercocok tanam lebih bersih dan lebih simple

## 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

### 4.1. Kesimpulan

Bertanam hidroponik merupakan cara bercocok tanaman yang sangat praktis karena tidak harus dilakukan pada areal yang luas, tanpa tanah, sangat efektif, tidak memerlukan banyak air dan tentunya hasilnya dilakukan oleh semua kalangan, banyak sekali keuntungan yang diperoleh contohnya :

1. Tanaman lebih tahan dan kuat terhadap hama dan penyakit.
2. Produksi tanaman jauh lebih tinggi.
3. Tanaman lebih cepat tumbuh dan berkembang.
4. Pemupukan yang di gunakan lebih efektif dan efisien.
5. Tanaman memberikan hasil yang kontinu.
6. Lebih mudah dalam perawatan dan juga tidak membutuhkan tenaga yang besar.
7. Dapat di lakukan di tempat yang luas ataupun terbatas.
8. Tanaman dapat tumbuh dengan baik hasilnya lebih tahan lama dan lebih renyah.

### 4.2. Saran

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 di rumah masing-masing, mereka mendapatkan tambahan ilmu untuk memanfaatkan pekarangan rumah sehingga bisa menjadi hal yang berguna dan bermanfaat bagi keluarga.

## 5. REFERENSI

- 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.