

**PEMANFAATAN TERAS RUMAH DENGAN TANAMAN HIDROPONIK  
UNTUK PENINGKATKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA PADA PKK  
PERUMAHAN PERMATA SENDANGMULYO  
KELURAHAN SENDANGMULYO KOTA SEMARANG**

**Prihatiningsih, Ida Savitri, Jati Handayani**

Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Semarang, Jl. Prof H. Soedarto No.1 Semarang,  
50275

**atin\_weis@yahoo.com**

**Abstraksi**

Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah tumbuhnya kesadaran akan manfaat ketahanan pangan dengan cara menanam sayur di lahan sempit di teras rumah, menumbuhkan kegiatan menanam sayur dengan hidroponik, mengaktifkan peserta untuk menanam sayur dengan hidroponik untuk konsumsi keluarga, memberdayakan peserta untuk produktif menanam sayur dengan hidroponik untuk dijual, dengan demikian akan menambah pendapatan keluarga warga Perumahan Permata Sendangmulyo. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut (1) *Lecturing* yaitu transfer pengetahuan dasar tentang hidroponik dan bagaimana cara menanam sayuran dengan cara hidroponik sederhana, (2) *Mentoring* yaitu tim pengabdian memberikan contoh langsung cara menanam dengan cara hidroponik yang sederhana dilahan sempit di rumah masing-masing peserta (3) *Focus group discussion* dalam hal ini masing-masing kelompok membahas bagaimana cara bertanam hidroponik sederhana, dan (4) Peserta mencoba cara menanam sayur dengan metode hidroponik yang sederhana memanfaatkan gelas plastik dan botol plastik bekas. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berjalan lancar dan Ibu-ibu sangat antusias dan mampu untuk menerapkan bercocok tanam sayuran dengan metode hidroponik sederhana. Sayuran yang ditanam meliputi bayam, kangkung, pakchoy, dan sawi putih.

**Keyword:** Sayuran, Sehat, Hidroponik, metode sederhana

**Abstract**

The objectives to be achieved in this activity are growing awareness of the benefits of food security by growing vegetables in a narrow area on the porch of the house, growing the activities of growing vegetables with hydroponics, activating participants to grow vegetables with hydroponics for family consumption, empowering participants to productively grow vegetables with hydroponics for sale, thereby increasing the family income of the residents of Permata Sendangmulyo Housing. The methods used in carrying out the activities are as follows: (1) *Lecturing*, namely the transfer of basic knowledge about hydroponics and how to grow vegetables in a simple hydroponic way, (2) *Mentoring*, which is a service team giving a direct example of how to plant a simple hydroponic way in a narrow area in house of each participant (3) *Focus group discussion* in this case each group discusses how to plant hydroponics simple if there is something unclear or things that are not understood in this service can be discussed together with the servants, and (4) Participants try how to grow vegetables with a simple hydroponic method. Community Service Activities went smoothly and the ladies were very enthusiastic and were able to implement vegetable farming using a simple hydroponics method. Vegetables grown include spinach, kale, pakchoy, and chicory.

**Keyword:** Vegetables, Health, Hydroponik, simple method

## **Pendahuluan**

Sayur mayur merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia. kebutuhan sayur mayur bagi tubuh kita sangat penting karena sayuran merupakan sumber vitamin, enzim, dan kalsium. Mengonsumsi sayur yang segar dapat meningkatkan kesehatan dan daya tahan tubuh manusia, namun seringkali sayur yang kita konsumsi adalah sayur yang sudah terpapar zat berbahaya, pestisida.

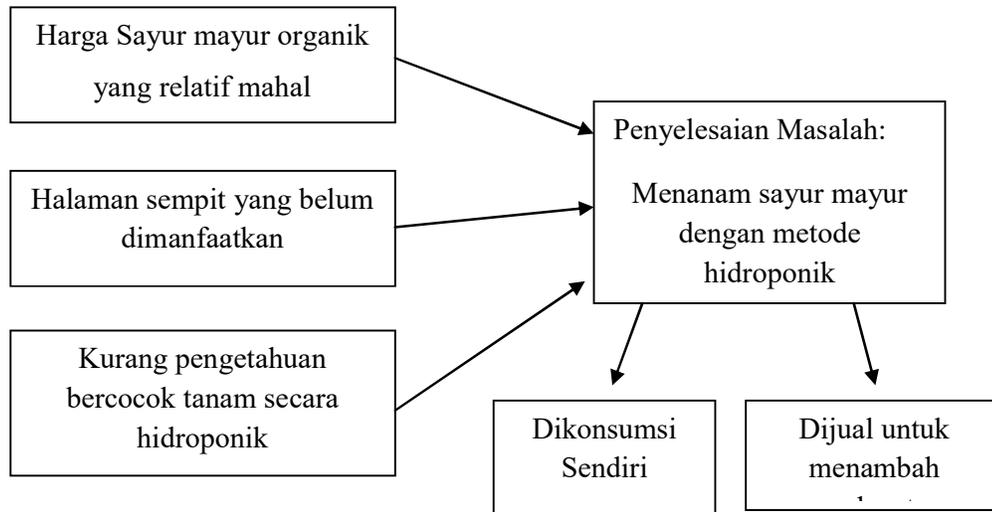
Bercocok tanam dengan menggunakan pestisida memang secara kuantitas mampu memberikan hasil yang maksimal akan tetapi hal ini dapat membahayakan kesehatan untuk jangka panjang. Trend gaya hidup sehat yang saat ini sedang berkembang di masyarakat perkotaan, dimana kita kembali ke alam, mengonsumsi yang dihasilkan oleh alam, muncul karena adanya kepedulian terhadap peningkatan kualitas hidup jangka panjang.

Kelurahan Sendangmulyo merupakan salah satu dari 12 Kelurahan yang ada di Wilayah Kecamatan Tembalang Kota Semarang, yang berjarak kurang lebih 3 Km dari Ibu Kota Kecamatan dan kurang lebih 11 Km dari Pusat Pemerintahan Kota Semarang. Luas wilayah kurang lebih 358,57 Ha yang terdiri dari 32 RW dan 269 RT dengan jumlah populasi penduduk laki-laki 18.872 jiwa, perempuan 18.705 jiwa, total 37.577 jiwa terdiri dari 11.710 Kepala Keluarga.

Perumahan Permata Sendangmulyo terletak di jalan Prof.H.Soeharso merupakan bagian dari Kelurahan Sendangmulyo berada di kecamatan Tembalang yang terbagi menjadi empat Rukun Tetangga (RT), dengan jumlah Kepala Keluarga sejumlah 99 KK dengan warga laki-laki 169 jiwa, perempuan 169 jiwa. Untuk memenuhi kebutuhan sayur mayur per kepala keluarga membutuhkan kurang lebih 1 kg sayur mayur sehari. Selama ini untuk memenuhi kebutuhan sayur mayur tersebut para ibu membeli kepada pedagang sayur keliling di perumahan atau pergi ke pasar Sendangmulyo yang jaraknya tidak terlalu jauh dari perumahan. Sayur mayur yang dijual tersebut merupakan sayur mayur yang didatangkan dari pertanian dari sekitar daerah Sendangmulyo atau dari Bandungan. Harga sayur mayur dari waktu ke waktu mengalami kenaikan yang cukup signifikan, disamping itu sayur mayur yang beredar di pasar kurang higienis karena sudah terpapar pestisida dan obat-obatan kimiawi lainnya yang pada umumnya digunakan untuk membunuh hama penyakit tanaman. , sedangkan pemakaian pestisida yang berlebihan yang menempel pada sayur dan sayurnya kita konsumsi mempunyai

akibat yang cukup fatal bagi kesehatan manusia karena pestisida pada sayuran akan terakumulasi dalam tubuh dan dapat menimbulkan gangguan kesehatan.

Untuk menjaga kesehatan sudah banyak orang mengubah pola hidup menjadi pola hidup sehat dengan mengonsumsi makanan alami non pestisida. Beberapa cara untuk mengurangi gangguan kesehatan dengan mengonsumsi sayuran organik dan saat ini telah dikembangkan metode hidroponik yaitu menanam dengan media air bernutrisi di tanam di rumah kaca atau ruangan bebas hama. Cara tanam hidroponik ternyata tidak harus mahal bisa dilakukan dalam skala kecil atau skala rumah tangga dengan alat disekitar kita dan bisa dilakukan di lahan sempit diperkotaan. Berdasarkan analisis situasi permasalahan yang harus dicari solusi adalah sebagai berikut: Kegiatan pengabdian masyarakat ini muncul karena adanya permasalahan yang dihadapi oleh ibu-ibu saat ini terutama ibu di Perumahan Permata Sendangmulyo antara lain : (1) harga sayur mayur yang sehat dan bebas pestisida relatif mahal, (2) terbatasnya lahan di perumahan perkotaan untuk bercocok tanam secara konvensional, (3) kurangnya pengetahuan dan pemahaman menanam dengan metode hidroponik dengan baik oleh ibu-ibu.



**Gambar 1 Kerangka Pemecahan Masalah**

Tujuan yang ingin dari Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah : (1) menumbuhkan kesadaran akan manfaat ketahanan pangan dengan cara menanam sayur dilahan sempit di rumah perkotaan masing-masing, (2) menumbuhkan kegiatan

menanam sayur dengan hidroponik, (3) mengaktifkan peserta untuk menanam sayur dengan hidroponik untuk konsumsi keluarga dengan demikian akan ada penghematan, (3) memberdayakan peserta untuk produktif menanam sayur dengan hidroponik untuk dijual , dengan demikian akan menambah pendapatan keluarga.

### **Metode Pelaksanaan**

Dalam Pengabdian kepada Masyarakat ini metode yang dilaksanakan adalah sebagai berikut : (1) *lecturing* yaitu transfer pengetahuan dasar tentang hidroponik dan bagaimana cara menanam sayuran dengan cara hidroponik sederhana, (2) *mentoring* yaitu tim pengabdian memberikan contoh langsung cara menanam dengan cara hidroponik yang sederhana dilahan sempit di rumah masing-masing peserta, (3) *focus group discussion* dalam hal ini masing –masing kelompok membahas bagaimana cara bertanam hidroponik sederhana apabila ada yang belum jelas atau ada hal hal yang belum dipahami dalam pengabdian ini dapat dibahas bersama dengan pengabdian, dan (4) peserta melakukan praktik menanam sayur dengan metode hidroponik yang sederhana dengan memanfaatkan botol bekas dan gelas plastik bekas yang ada di sekitar kita.

### **Hasil Dan Pembahasan**

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat melalui beberapa tahapan tahapan: (1)mempelajari kebutuhan mitra dalam hal ini adalah ibu-ibu PKK Perumahan Permata Sendangmulyo kelurahan Sendangmulyo melalui diskusi dan observasi, (2) mengidentifikasi dan menentukan materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan mitra, (3) mengajukan usulan Pengabdian Kepada Masyarakat, (4) melakukan rapat koordinasi Tim Pengabdian dan Mitra Pengabdian untuk menentukan waktu, tempat dan persiapan kegiatan.

Banyaknya limbah plastik berupa kantong plastik, gelas minum plastik dan botol minum kemasan yang tidak terpakai, dan tingginya kebutuhan rumah tangga akan sayuran yang segar dan sehat yang tidak mengandung pestisida sementara untuk bercocok tanam dengan cara konvensional terkendala tidak tersedianya lahan yang luas, sehingga metode bercocok tanam yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut adalah bercocok tanam dengan metode hidroponik. Pemecahan masalah ini berdasarkan pada analisis situasi yang dihadapi mitra.

Pelatihan bercocok tanam secara hidroponik bagi para Peserta meliputi beberapa tahapan: pengetahuan dasar hidroponik, menyiapkan media tanam, yang terbuat dari botol minuman plastik bekas yang dibungkus kantong plastik hitam dan gelas minuman plastik bekas yang dilubangi menggunakan solder dan diberi kain flanel, menyemai benih menggunakan rockwool, menyiapkan nutrisi sebagai media tanam cair, memindahkan benih tanaman yang sudah cukup umur ke media tanam gelas plastik dan botol bekas yang berisi cairan nutrisi.

Secara detail tahapan untuk membuat Membuat Tanaman Hidroponik Sederhana menggunakan Rockwool adalah sebagai berikut: (1) Penyemaian Benih Sayuran menggunakan Rockwool: potong-potong rockwool dengan ukuran 2,5 x 2,5, siram rockwool menggunakan air dengan cara dicipratkan atau disemprot kecil agar rockwool tidak terlalu basah atau digenangi air. letakkan di nampan atau kotak plastik bekas yang tersedia, lubangi bagian tengah setiap rockwool dengan menggunakan lid iatau tusuk gigi. Jangan membuat lubang terlalu dalam, cukup kira-kira 2 mm saja, masukkan benih tanaman ke dalam lubang yang telah dibuat di atas rockwool, tutup lah wadah dengan menggunakan kantong plastik hitam dan letakan di tempat yang teduh atau gelap, biasanya untuk sayuran seperti sawi dan selada, dalam 1-2 hari sudah sprouta tau pecah benih. Tanda spout adalah dengan timbulnya calon akar (putih-putih) dan menyembul calon daun, kalau sudah ada yang pecah, benih segera jemur wadah berisi benih tersebut di bawah sinar matahari pagi sampai siang. Kalau matahari sudah mulai terik, cukup simpan di tempat yang terang dan tidak perlu ditutup lagi oleh plastik hitam, terlambat mengenalkan pada sinar matahari bisa menyebabkan etiolasi, lakukan setiap hari. Tambahkan atau semprotkan air agar rockwool tetap basah dan lembab jika dirasa media sudah kering, ciri bibit yang sudah siap tanam adalah sudah muncul daun sejati. Pada saat ini tanaman sudah siap dipindah ke media hidroponik untuk memperoleh nutrisi tambahan selain air dan sinar matahari. (2) Cara membuat media tanam yaitu dengan melubangi bagian samping botol sesuai ukuran diameter gelas plastik karena nantinya gelas plastik ini akan ditempatkan pada lubang air mineral tersebut. Posisi botol nantinya akan horizontal (tidur) dengan lubang yang nantinya akan menghadap ke atas dengan terdapat gelas plastik pada lubang-lubangny, (3) pada saat bibit tanaman sudah siap dipindahkan dari media semai ke media tanam, nutrisi hidroponik harus segera disiapkan. Dalam sitem bertanam hidroponik dikenal nutrisi

dengan istilah AB MIX. AB MIX ini dapat dijual di toko pertanian atau online. Ada yang masih berbentuk bubuk, ada juga ada yang sudah dalam bentuk larutan cair.

Ada berbagai jenis AB MIX. Untuk sayuran maka yang digunakan AB MIX Daun (sayuran daun), kecuali kalau nanti kalian menanam tanaman buah, AB MIX yang harus disiapkan juga khusus untuk buah. AB MIX terbuat dari 2 larutan cair yang terpisah, adalah larutan A dan larutan B. Kedua larutan nutrisi ini adalah larutan pekat yang dalam pemakaiannya nanti harus dicampur lagi dengan air. Ukuran pencampurannya adalah sebagai berikut: larutan A 5 ml, larutan B 5 ml, air 1 liter, dan campurkan ketiga bahan diatas menjadi satu, lalu aduk sampai bercampur sempurna. Larutan nutrisi siap di pakai. (4) Pemindahan benih ke media tanam hidroponik: menyiapkan botol bekas yang telah dibuat sebelumnya, isi bagian bawah botol dengan larutan nutrisi, pindahkan rockwool yang sudah berisi tanaman yang berdaun empat ke bagian dalam botol, pastikan bagian atas botol sudah diisi dengan kain flanel, dan pasang kedua bagian botol.

Saat tanaman tumbuh semakin membesar,keperluan nutrisi juga semakin besar. Karena itu minimal seminggu sekali larutan nutrisi harus ditambahkan. Kalau di awal campuran nutrisi adalah ; 5ml + 5ml + 1 lt, minggu kedua tambahkan menjadi 6ml + 6ml + 1lt. begitu seterusnya sampai tanaman siap panen.

### **Hasil dan Pembahasan**

Setelah pelatihan pengetahuan ibu-ibu terkait manfaat sayuran segar yang bebas pestisida bagi kesehatan dan berubahnya pola pikir bahwa untuk bercocok tanam tidak selalu membutuhkan lahan yang luas akan tetapi dapat memanfaatkan teras rumah yang sempit. Ibu-Ibu PKK mampu dan mau mempraktikkan bercocok tanam dengan metode hidroponik secara sederhana dengan memanfaatkan barang-barang bekas yang ada di lingkungan sekitar sehingga ibu-ibu PKK dapat memenuhi sendiri kebutuhan akan sayur segar dan sehat sehingga dapat menghemat uang belanja keluarga dan pada jangka panjang dapat meningkatkan pendapatan keluarga jika sayuran hidroponik ini dibudidayakan dengan baik untuk dijual ke lingkungan sekitarnya.

### **Simpulan**

Berdasarkan pada rangkaian kegiatan pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut: (1) Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berjalan lancar sesuai dengan target yang sudah ditetapkan, (2) Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat diikuti oleh ibu-ibu PKK perwakilan dari semua RT di RW 29 yang merupakan penggiat PKK sehingga diharapkan akan transfer pengetahuan kepada Ibu-ibu PKK lainnya di lingkungan RT dan Dasawisma masing-masing, (3) Para Peserta langsung praktik bercocok tanam dengan metode hidroponik dengan cara yang sederhana, mudah dipahami, dan mudah untuk diterapkan, adapun saran yang dapat direkomendasikan adalah: bercocok tanam dengan metode hidroponik membutuhkan ketekunan dan kesabaran dalam merawat hingga waktu panen tiba, sehingga perlu bagi Tim Pengabdi untuk selalu mengingatkan peserta dan memotivasi agar keberlasungannya dapat terjaga dan untuk Kegiatan Pengabdian yang akan datang diharapkan adanya inovasi-inovasi dalam pemanfaatan barang-barang bekas yang ada di sekitar agar memiliki nilai manfaat yang lebih.

### **Daftar Pustaka**

<https://Merdeka.com>. Cara menanam hidroponik untuk pemula. 19 Oktober 2017. diakses 14 Agustus 2019

<https://bibitonline.com> Cara Menanam Sawi Hidroponik dengan Botol Bekas. diakses 14 Agustus 2019

<https://hydroponikstore.com> Cara Menanam Hidroponik dengan Rockwool. 8 APRIL 2019. diakses 14 Agustus 2019