



## **MEMBANGUN KEMANDIRIAN MASYARAKAT BERSWASASEMABADA SAYUR DENGAN HIDROPONIK**

Asnah Marlina Nellawaty Limbong<sup>1</sup>, Dewi Artati Padmo Putri<sup>2</sup>, Purwaningdyah Murti Wahyuni<sup>3</sup>,  
Siti Samsiyah<sup>4</sup>, Mohamad Pandu Ristiyono<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Teknologi Pendidikan FKIP-UT, <sup>3</sup> Program Studi Ilmu Hukum FHSIP-UT,

<sup>4</sup> Program Studi Perpustakaan FHSIP-UT, <sup>5</sup> Pusat Layanan Perpustakaan UT

*asnahlimbong@ecampus.ut.ac.id*

### **ABSTRACT**

At present many houses have limited area. Expensive housing prices and a growing population are the current real conditions. Even so, a green and comfortable home environment needs to be maintained. A house with a small yard but can produce vegetables is everyone's hope. Planting vegetables in a minimalist house with narrow land needs special techniques to produce fresh vegetables to meet the family's vegetable needs. The vegetable planting technique using the hydroponic method is the right choice. The aim of the program is to help people live healthier by consuming fresh vegetables grown by hydroponic techniques. With a 3-week planting and harvesting period, residents can plant and harvest according to the desired schedule. As a result, 20 assisted houses have managed to meet their own vegetable needs produced from hydroponic gardens.

**Keywords:** *minimalist land, hydroponics, live healthier, fresh vegetable*

### **ABSTRAK**

Saat ini banyak rumah yang memiliki luas terbatas. Harga rumah yang mahal dan penduduk yang terus berkembang merupakan kondisi riil saat ini. Meskipun demikian, lingkungan rumah yang hijau dan nyaman perlu dijaga. Rumah dengan halaman yang kecil namun dapat menghasilkan sayur merupakan harapan semua orang. Menanam sayur di rumah minimalis dengan lahan sempit perlu teknik khusus supaya dapat menghasilkan sayur segar untuk memenuhi kebutuhan sayur keluarga. Teknik penanaman sayur dengan metode hidroponik merupakan pilihan yang tepat. Tujuan program abdimas ini adalah membantu masyarakat untuk hidup lebih sehat dengan mengonsumsi sayuran segar yang ditanam melalui teknik hidroponik. Dengan masa tanam dan panen 3 minggu, maka penduduk bisa melakukan masa tanam dan panen sesuai jadwal yang diinginkan. Hasilnya, 20 rumah binaan sudah berhasil memenuhi kebutuhan sayur sendiri yang dihasilkan kebun hidroponik.

**Kata Kunci :** lahan minimalis, hidroponik, hidup lebih sehat, sayuran segar

## PENDAHULUAN

Wilayah perumahan minimalis dengan lahan yang sempit sering ditemui di wilayah perkotaan. Pondok Cabe Udik sebagai bagian dari wilayah Tangerang Selatan memiliki beberapa komunitas wilayah perumahan yang memiliki lahan yang sempit sebagai tempat tinggal sebagian dari masyarakatnya. Meski sempit lahan namun pengelolaan kawasan yang hijau perlu diprioritaskan, termasuk didalamnya penanaman sayuran sebagai bagian dari kebutuhan yang penting bagi setiap keluarga. Salah satu keperluan yang penting untuk disediakan dalam rumah tangga adalah sayur segar yang dapat diperoleh setiap hari. Bukanlah hal yang sulit tercapai jika dengan lahan sempit setiap rumah tangga mampu mencukupi kebutuhan sayur segarnya dengan cepat dan murah. Melalui media hidroponik maka kebutuhan sayuran rumah tangga dapat terpenuhi dengan murah dan cepat.

Yang dimaksud dengan Hidroponik adalah budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah dengan menekankan pada pemenuhan

kebutuhan nutrisi bagi tanaman. Kebutuhan air pada hidroponik lebih sedikit daripada kebutuhan air pada budidaya dengan tanah. Hidroponik menggunakan air yang lebih efisien, jadi cocok diterapkan pada daerah yang memiliki pasokan air yang terbatas.

Penggunaan sistem tanam tanpa menggunakan tanah atau hidroponik di Indonesia masih cukup rendah. Pola tanam tanaman Indonesia sebagian besar masih menggunakan tanah sebagai media tanam. Padahal sistem tanam hidroponik jauh lebih efisien dan mudah untuk dilakukan. Masyarakat hanya mengganti media tanah dengan rockwool (dibuat dari batu kapur yang diproses seperti busa) dan sekam kayu. Bahkan dengan menggunakan sistem tanam hidroponik, hasil panen yang didapat jauh lebih banyak dengan kualitas lebih baik dibandingkan media tanah. Umumnya hasil panen yang didapat tidak mengandung serat.

Umumnya tanaman yang bisa ditanam dengan menggunakan sistem tanam hidroponik antara lain kentang, letus, selada, kangkung, bayam, sawi, paprika dan tomat. Dengan sistem tanam hidroponik kualitas tanaman

yang dihasilkan jauh lebih bagus sehingga posisi tawar harga tanaman jauh lebih mahal.

Pertanian merupakan sektor yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Sektor pertanian sebagai sumber penghasilan bagi beberapa masyarakat, karena sebagian besar kawasan Indonesia merupakan lahan pertanian. Tak terkecuali tanah sempit yang dimiliki warga masyarakat pun berpotensi dapat menghasilkan hasil pertanian seperti buah-buahan, dan sayuran.

Perumahan warga yang berada di RT 02 Pondok Cabe Udik -Tangeran Selatan tergolong area tempat tinggal yang mayoritas kepemilikan rumahnya tidak luas atau rumah dengan lahan minimalis. Wilayah ini juga didominasi keluarga kecil, artinya setiap rumah terdiri dari 4-5 anggota keluarga. Melihat kondisi demikian maka teknik penanaman sayur hidroponik sangat sesuai sebagai metode tanam sayur untuk keperluan rumah tangga sehari-hari atau warga didorong untuk berswasembada sayur segar dengan kebun di rumah sendiri.

Umumnya tanaman yang bisa ditanam dengan menggunakan sistem tanam hidroponik antara lain kentang, letus, selada, kangkung, bayam, sawi, paprika dan tomat. Tanaman jenis sayuran ini memiliki masa panen yang relative cepat, atau waktu panen yang lebih pendek. Sehingga masyarakat yang memanfaatkan hidroponik untuk memenuhi kebutuhan sayuran khususnya untuk rumah tangga dapat terpenuhi. Untuk masa panen pun metode tanam dengan hidroponik dapat dijadwal secara rutin. Sehingga kebutuhan sayur segar dengan panen tiap hari pun dapat direalisasikan. Sangat menyenangkan jika masyarakat mampu memenuhi kebutuhan sayurnya dengan lebih murah, cepat dan tentu saja lebih hygines dan lebih alami.

Sebagai target luaran dalam program abdimas ini berupa tersosialisasinya teknik penanaman hidroponik dan implementasi penanaman sayuran dengan teknik hidroponik oleh warga di Pondok Cabe Udik – Tangerang Selatan.

## KAJIAN TEORI

Hidroponik atau budidaya tanpa tanah diperkenalkan pertama kali sekitar tahun 1980-an, namun sampai saat ini budidaya tanaman tanpa media tanah atau hidroponik makin banyak peminatnya. Teknik tanam jenis ini diminati utamanya oleh masyarakat yang memiliki lahan sempit namun ingin terpenuhi kebutuhan buah dan sayur dengan pengelolaan lahan sendiri.

(<http://www.trubusonline.co.id/inspirasi-hidroponik/>) menyebutkan teknologi hidroponik unggul karena mampu menghasilkan sayuran berkualitas tinggi sehingga harga jualnya juga tinggi. Kuncinya adalah nutrisi tepat yang dipasok ke tanaman melalui media air—sesuai dengan arti hidroponik. Budidaya tanaman bisa dilakukan di berbagai tempat—bahkan halaman rumah sekalipun untuk skala hobi dan komersial—karena tidak tergantung pada kesuburan tanah dan iklim (<http://www.trubusonline.co.id/inspirasi-hidroponik/>).

Dari dasar inilah kegiatan abdimas di Pondok Cabe Udik dengan materi teknik hidroponik untuk menciptakan swasembada sayur segar

sangat tepat dilakukan. Dengan kondisi rumah minimalis dengan halaman terbatas dan keluarga yang relative sedikit maka penanaman sayur dengan media air oleh warga di RT 02 – Pondok Cabe Udik merupakan pilihan yang tepat. Karena warga dapat memenuhi kebutuhan sayuran dari hasil kebun lahan sendiri.

## METODE PELAKSANAAN

Pemberian pelatihan dan pendampingan untuk memberikan ketrampilan serta meningkatkan pengetahuan bertanam dengan hidroponik dilaksanakan di tempat mitra abdimas yang berada di lokasi halaman RT 02, Pondok Cabe Udik - Pamulang - Tangerang Selatan. Pelatihan dan pendampingan hidroponik diberikan pada 20 rumah atau 20 KK yang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga. Ketrampilan dan pengetahuan yang diberikan pada peserta berupa:

- a. Penanaman dengan metode hidroponik.
- b. Prinsip-prinsip penanaman sayuran dengan metode hidroponik

- c. Strategi dan teknik mengelola tanaman berbasis hidroponik

Untuk alat-alat yang diperlukan untuk melakukan penanaman sayuran dengan hidroponik sebagai berikut

- a. *rockwool* berperan sebagai media benih.
- b. *netpot* berfungsi untuk memasukkan *rockwool*.
- c. flanel fungsinya sebagai sumbu.
- d. bak, berfungsi sebagai tempat untuk memberikan nutrisi pada hidroponik. Dan terakhir adalah benih sayuran yang ditanam berupa benih bayam, kangkung, dan lotus. Berikut ini pentahapan dalam proses pembuatan hidroponik.

Pentahapan dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan Teknik hidroponik untuk menghasilkan swasembada sayur keluarga sebagai berikut.

- a. siapkan media penyemaian menggunakan *rockwool*.
- b. rendam *rockwool* kedalam air bersih selama 10 menit.
- c. tiriskan dan angkat *rockwool* selanjutnya disusun ke dalam wadah.

- d. lubangi *rockwool* sebesar tiga kali ukuran benih dan masukkan benih

- e. tutuplah wadah dengan menggunakan plastic, simpan di tempat yang teduh.

Setelah sekitar satu minggu atau mulai terlihat daunnya pindahkan benih tersebut pada pipa tempat tanaman diletakkan hingga masa panen tiba.



Gb.1 pemberian benih



Gb.2 Benih dipindahkan pada gully hidroponik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta pelatihan di awal pertemuan dijelaskan terlebih dahulu mengenai keuntungan menanam sayuran pada media hidropik, yaitu:

- a. cocok untuk penanaman sayuran di lahan sempit
- b. tidak memerlukan tanah.
- c. media tanam bisa dilakukan selama mungkin.
- d. panen sayur bisa diprediksi.
- e. terbebas dari tanaman pengganggu.

Selain keuntungan yang telah disebutkan menanam sayur pada media hidroponik sekaligus sebagai penghijauan di rumah yang memiliki lahan terbatas.

Hasil dari kegiatan PkM Teknik hidroponik untuk membangun swasembada sayur warga di Pondok Cabe Udik adalah 20 keluarga yang mengikuti pelatihan dan pendampingan memahami bahwa sayuran bisa mereka hasilkan dari kebun di rumah sendiri. Selain itu warga juga mengimplementasikan penanaman dengan menggunakan teknik hidroponik di rumahnya masing-masing. Untuk pembibitan hingga panen memerlukan waktu sekitar 3 mingguan.

Keberhasilan untuk program abdimas teknik penanaman dengan hidroponik adalah dukungan anggaran dari UT untuk program abdimas juga keinginan warga yang kuat untuk dapat memenuhi kebutuhan sayuran dari hasil kebun sendiri.

Sedangkan yang menghambat adalah terbatasnya contoh penanaman hidroponik yang hanya ada satu lokasi saja, sehingga warga belum bisa mengetahui bahwa teknik hidroponik ini jika diimplementasikan dilokasi manapun dengan standar pengelolaan hidroponik hasilnya akan sama baiknya. Menanam sayur dengan media hidroponik akan memanen hasilnya tiap 3 minggu sekali. Jadi bagi masyarakat yang menginginkan tiap hari memanen sayuran maka dapat direncanakan jumlah gully/media yang disiapkan sehingga sayuran akan bisa dipanen pada saat yang tepat. Hal yang cukup penting dalam penanaman hidroponik adalah pemeliharaan air serta nutrisi yang dimasukkan dalam air.

## KESIMPULAN

Menanam sayuran dengan media hidroponik merupakan langkah yang tepat bagi rumah-rumah yang memiliki lahan sempit. Selain memberikan suasana yang hijau dengan hidroponik swasembada sayur untuk tiap rumah tangga dapat terwujud.

Program abdimas dengan memberikan ketrampilan penanaman sayur menggunakan hidroponik sangat baik diperkenalkan di tempat lain. Sehingga rumah yang berlahan sempit mampu menghasilkan sayuran yang bersih dan sehat. Program abdimas penanaman dengan teknik hidroponik di wilayah Pondok Cabe Udik telah berhasil. Hal ini dibuktikan dengan 4 kali panen sejak pertama kali dilakukan penyuluhan dan pendampingan.

## DAFTAR PUSTAKA

Roidah, Ida Syamsu. (2014). Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal universitas Tulungagung Bonorowo Vol. 1.No.2*

Hidroponik.  
<https://id.wikipedia.org/wiki/Hidroponik>. Diakses pada tanggal 20 Maret 2018

Indonesia belum kembangkan sistem tanam Hidroponik.  
<https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-2539942/kalah-dari-malaysia-indonesia-belum-kembangkan-sistem-tanam-hidroponik>. Diakses pada tanggal 20 Maret 2018

Inspirasi Hidroponik.  
<http://www.trubus-online.co.id/inspirasi-hidroponik/>. Diakses pada tanggal 20 Maret 2018

Swasembada Pangan  
<http://www.berdikarionline.com/langkah-langkah-memperjuangkan-swasembada-pangan/>. Diakses pada tanggal 22 maret 2018.