

Budidaya Hidroponik Untuk Anggota PKK di Pemukiman Padat

Kamari¹, Siti Nurkhotiah², Rizka Furqorina³, Mohammad Iqbal Firdaus⁴

^{1,2,3}Universitas Terbuka, ⁴Universitas Negeri Malang

Email: kamari@ecampus.ut.ac.id

Abstrak

Desa Gendingan, Kota Surakarta merupakan pemukiman yang padat. Sebagian besar lahan di pemukiman ini sudah dijadikan kos-kosan karena letaknya yang dekat dengan Kampus UNS. Hal ini mengakibatkan kurangnya lahan yang tersedia untuk bercocok tanam. Tanaman hijau sulit ditemukan di Desa Gendingan karena pengetahuan dan pelatihan tentang penyiapan media tanam, pemberian pupuk dan pot atau wadah tanaman dari bahan lokal. Ide menanam hidroponik ini bisa dilakukan oleh ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok PKK. Melalui kegiatan kelompok PKK diharapkan kegiatan pertanian hidroponik dapat dilakukan secara lebih terkendali dan berkelanjutan, artinya bukan merupakan kegiatan jangka pendek. Melalui kegiatan kelompok ibu-ibu PKK, pertanian hidroponik yang semula hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga, kemudian dapat dikembangkan menjadi komoditas tanaman yang bernilai. Masyarakat sangat senang dengan adanya Kegiatan ABDIMAS tentang pelatihan Hidroponik. Berdasarkan hasil pelatihan yang dilakukan oleh Universitas Terbuka sangat bermanfaat bagi masyarakat terutama untuk penyediaan sayuran. Manfaat Tanaman Sayur Hidroponik sangat dirasakan oleh masyarakat, hal ini dapat dirasakan jika ingin memasak sayuran, tinggal petik saja maka akan mendapatkan sayuran segar.

Keywords: *Hydroponics, dense settlements, PKK*

Abstract

Gendingan Village, Surakarta City is a dense settlement. Most of the land in this settlement has been covered by boarding houses because it is located close to the UNS Campus. This resulted in a lack of available land for farming. Green plants are difficult to find in Gendingan Village due to knowledge and training regarding preparing planting media, providing fertilizer and plant pots or containers from local materials. This hydroponic planting idea can be carried out by housewives who are members of the PKK group. Through the activities of the PKK group, it is hoped that hydroponic farming activities can be carried out in a more controlled and sustainable manner, meaning that it is not a short-term activity. Through the activities of the PKK women's group, hydroponic farming, which was originally only to meet family consumption needs, can later be enlarged into a valuable commodity crop. The community is very happy about the ABDIMAS Activity on Hydroponic training. Based on the results of the training conducted by the Open University, it is very beneficial for the community, especially for the supply of vegetables. The benefits of Hydroponic Vegetable Plants are felt by the community, this can be felt if you want to cook vegetables, just pick them and you will get fresh vegetables.

Keywords: *Hidroponik, Pemukiman padat, PKK*

PENDAHULUAN

Kecamatan Jebres Kota Surakarta memiliki wilayah seluas 12,58 km² dengan kepadatan penduduk sebesar 11.622,34 jiwa/km². Untuk wilayah Surakarta, Kecamatan Jebres termasuk kecamatan dengan kepadatan penduduk paling rendah. Namun demikian, Kecamatan Jebres memiliki laju pertumbuhan penduduk paling tinggi setelah Kecamatan Banjarsari, yaitu 2,75%. Jumlah penduduk Kecamatan Jebres sebesar 25,61% dari total jumlah penduduk Kota Surakarta. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pada tahun-tahun berikutnya tingkat kepadatan penduduk Kecamatan Jebres akan meningkat secara signifikan. Disamping laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, Kecamatan Jebres juga memiliki angka kemiskinan yang tinggi, yaitu 14.691 jiwa, dibawah angka kemiskinan Kecamatan Banjarsari (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surakarta).

Kecamatan Jebres terdiri dari 11 kalurahan, termasuk di dalamnya Kalurahan Jebres. Jumlah penduduk Kalurahan Jebres sebesar 33.076 atau 5,79% dari total jumlah penduduk Kecamatan Jebres. Dilihat dari jumlah penduduk, Kalurahan Jebres termasuk wilayah terpadat kedua setelah Kalurahan Mojosongo (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surakarta Tahun 2016). Selain itu Kalurahan Jebres juga memiliki *slum area* (area pemukiman kumuh) yang tinggi dan rawan banjir dari Sungai Bengawan Solo dan Kali Anyar. <https://wiyata.iik.ac.id/index.php/JCEE/article/view/278>

Wilayah RT/RW 01/XV Kalurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta merupakan wilayah perkotaan dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Pemukiman penduduk di wilayah ini dipenuhi dengan bangunan yang rata-rata memiliki pekarangan yang tidak cukup lebar. Pekarangan ini kebanyakan belum dikelola dan belum dimanfaatkan dengan baik. Apabila pekarangan ini dikelola dengan baik, yaitu dengan ditanami berbagai tanaman maka pemukiman ini tidak hanya akan menjadi lebih indah dan lebih sejuk, namun juga dapat meredam udara panas akibat dari kepadatan penduduk dan bangunan pemukiman.

Di sisi lain kelompok PKK di wilayah pemukiman ini secara aktif memiliki berbagai kegiatan. Kelompok PKK yang sudah terkelola dengan baik tentu saja dapat menjadi kekuatan bagi upaya pembenahan pemukiman, khususnya pekarangan rumah. Tidak dapat dipungkiri bahwa kehidupan di kota membutuhkan biaya hidup yang relatif cukup besar. Demikian juga dengan biaya hidup warga di wilayah RT/RW 01/XV Kalurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Ibu-ibu anggota kelompok PKK yang pada dasarnya adalah pengelola rumah tangga tentunya sangat paham tentang manfaat yang dapat diperoleh apabila mereka dapat mengelola semua komponen yang mereka miliki, termasuk mengelola pekarangan rumah.

Dengan peta kondisi warga Wilayah RT/RW 01/XV Kalurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta sebagaimana tersebut, yaitu tingkat kepadatan pemukiman yang tinggi, pemukiman yang masih memiliki pekarangan, dan adanya kegiatan ibu-ibu PKK yang terkelola dengan baik maka mengelola pekarangan dapat dijadikan salah satu kegiatan PKK. Disamping itu, untuk membantu biaya hidup maka pengelolaan pekarangan harus ditujukan pada pekarangan dengan tanaman yang bernilai ekonomi.

Salah satu pengelolaan pekarangan yang tidak terlalu besar, bernilai ekonomis, dan mudah dilakukan ibu-ibu rumah tangga adalah bertanam dengan cara hidroponik. Dengan sistem penanaman hidroponik warga dapat menanam sayuran untuk membantu pemenuhan kebutuhan sayuran hariannya. Dengan demikian sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pemanfaatan lahan pekarangan sempit melalui sistem hidroponik oleh ibu-ibu PKK RT/RW. 01/XV Kelurahan Jebres, Kodya Surakarta.

Perkembangan Teknik hidroponik memang tidak mengalami perkembangan yang pesat (Hereyah, 2018). Beberapa pihak khawatir mengenai kuantitas hasil panennya. Hasil panen dari teknik hidroponik menghasilkan hasil panen yang memiliki kualitas dan kuantitas yang baik. Namun, Teknik menanam hidroponik tidak dapat diterapkan untuk semua jenis tanaman. Meskipun demikian, Teknik menanam dengan hidroponik dapat menjadi solusi untuk mensiasati keterbatasan lahan didaerah perkotaan.

PERMASALAHAN MITRA

Permasalahan yang dihadapi oleh RW.XV Kecamatan Jebres Kota Surakata adalah pemukiman yang padat sehingga minimnya ketersediaan lahan untuk bertanam. Sebagian besar lahan di pemukiman ini sudah tertutup oleh bangunan dan cor semen sehingga ketersediaan tanah sebagai media tanam konvensional atau dengan pot sangat sulit. Selain itu, kurangnya pengetahuan dan pelatihan mengenai penyiapan media tanam, penyediaan pupuk dan pot atau wadah tanaman dari bahan sekitar.

Salah satu pengelolaan pekarangan yang tidak terlalu besar, bernilai ekonomis, dan mudah dilakukan ibu-ibu rumah tangga adalah bertanam dengan cara hidroponik. Dengan sistem penanaman hidroponik, warga dapat menanam sayuran dan buah untuk membantu pemenuhan kebutuhan serta adanya tanaman untuk penghijauan di pemukiman ini. Dengan demikian sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pemanfaatan lahan pekarangan sempit melalui sistem hidroponik oleh ibu-ibu PKK RW XV Kelurahan Jebres, Kodya Surakarta.

Hidroponik merupakan budidaya tanaman yang memanfaatkan air dan tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam. mengembangkan hasil pertanian, yaitu dengan cara bercocok tanam secara hidroponik. Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah, sehingga hidroponik merupakan aktivitas pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai medium untuk menggantikan tanah. Sehingga sistem

bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit (Roidah, 2014).

Karakteristik dari pemanfaatan lahan secara hidroponik bersifat sambil atau mengisi waktu luang dan ditujukan untuk keindahan dan juga hasil sampingan misalnya sayuran, buahan dan sebagainya. Walaupun demikian, dalam konteks memperkuat ketahanan pangan nasional yang berbasis kepada ketahanan rumah tangga, dapat memainkan peran yang cukup penting. Untuk mengoptimalkan peran lahan, terutama sebagai penyedia pangan dan gizi rumah tangga dan sumber pendapatan rumah tangga serta dalam menjaga keberlanjutan usaha di lahan pekarangan, perlu dilakukan rancangan pemanfaatan pekarangan yang lebih komprehensif (Ashari dkk, 2012).

Teknik hidroponik memiliki beberapa keunggulan. Keunggulan tersebut adalah pertumbuhan dan produksi lebih aman, Teknik hidroponik tidak membutuhkan perawatan yang sulit, dan hama lebih terkontrol, hemat dalam penggunaan pupuk, tanaman dapat tumbuh lebih cepat dan dalam kondisi tidak tercemar dan rusak, penjualan hasil hidroponik lebih tinggi dibandingkan produk non hidroponik, dan tidak membutuhkan lahan yang luas (Ermayanti, 2022). 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 media tanah. Hidroponik cocok diterapkan pada daerah perkotaan yang memiliki pasokan air yang terbatas (Indriasari dkk, 2018).

Pemakaian air dalam hidroponik lebih efisien. Air tidak perlu disiramkan ke tanaman tetapi dilakukan sirkulasi air dalam suatu wadah. Penanaman dengan metode hidroponik ini tidak membutuhkan lahan yang luas, karena media tanaman bisa dibuat secara bertingkat/vertikal. Pertumbuhan tanaman lebih cepat dan kualitas hasil tanaman dapat terjaga (Jariyah, Wae, Gajo, & Abdullah, 2022).

Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan, kesadaran serta memotivasi masyarakat, khususnya kelompok ibu-ibu PKK dalam mensiasati keterbatasan lahan untuk bertanam, menerapkan beberapa teknik hidroponik vertikultur dan pemeliharaan yang dapat diimplementasikan secara mudah oleh masyarakat.

METODE

Penyelesaian masalah tentang terbatasnya lahan pekarangan pemukiman warga wilayah RT/RW. 01/XV Kalurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta akan didekati melalui kegiatan kelompok ibu-ibu PKK. Pada kegiatan kelompok PKK tersebut akan dimasukkan kegiatan bertanam hidroponik. Melalui media kelompok kegiatan PKK ini diharapkan pemanfaatan lahan pekarangan pemukiman dengan tanaman hidroponik oleh ibu-ibu anggota PKK dapat berjalan dengan lebih terkontrol dan berkesinambungan.

Kegiatan abdimas yang akan dilakukakan berupa pembinaan yang meliputi:

1. Penyuluhan tentang pemanfaatan lahan pekarangan
2. Pelatihan bertanam hidroponik
3. Penyuluhan tentang pengembangan lanjut dari bertanam hidroponik (wirausaha)



Gambar 1 Proses pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Adapun metode/pendekatan yang akan dilakukan dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 1 :Metode dan Teknik Pembinaan

No.	Kegiatan	Metode/teknik	Materi	Instruktur	Tempat
1.	Penyuluhan lingkungan	Ceramah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> - Pola berpikir lingkungan - Motivasi penataan & pemanfaatan lahan - Perilaku sadar lingkungan 	Pengajar: Nur Khotiah Joko Waskito Asisten: Dua orang mahasiswa	RT/RW. 01/XV Kalurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta
2.	Pelatihan bertanam hidroponik	Ceramah dan diskusi Demonstrasi dan Praktik kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Mengenal bertanam hidroponik - Mengenal tanaman hidroponik - Keterampilan bertanam hidroponik 	Pengajar: Kamari Joko Waskito Asisten: Dua orang mahasiswa	RT/RW. 01/XV Kalurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta
3.	Penyuluhan wira usaha	Ceramah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> - Pola berpikir wirausaha - Motivasi berwirausaha - Perilaku berwirausaha 	Pengajar: - Yulia Budiwati - Isman Suharto Asisten: Dua orang mahasiswa	RT/RW. 01/XV Kalurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta

Agar program abdimas ini dapat berjalan lancar, tim harus berkoordinasi dengan Ketua PKK wilayah RT/RW. 01/XV Kalurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta untuk menjelaskan maksud dan tujuan abdimas yang akan dilaksanakan di lokasi tersebut, yaitu tentang inovasi menanam sayuran hidroponik di lahan pekarangan rumah ibu-ibu anggota PKK.

Dalam pelaksanaan kegiatan, tim abdimas selain memberikan pengetahuan tentang lingkungan, tim juga akan memberikan informasi dan keterampilan tentang bertanam sayuran sistem hidroponik, praktik penanaman dan pemeliharaan tanaman dan melakukan panen berkala untuk sayuran selama program abdimas. Pada pelaksanaan praktek penerapan bertanam sayuran sistem hidroponik ini akan selalu dimonitor oleh tim Abdimas secara berkala. Dengan sitem tersebut tim Abdimas akan mengetahui perkembangan pelaksanaan penanaman sistem hidroponik yang dilakukannya. Berdasarkan hasil monitoring atau pengamatan dari tim Abdima, kita dapat memberikan saran, perbaikan atau masukan untuk langkah selanjutnya.

2. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring kegiatan abdimas dilakukan untuk melihat praktek penanaman hidroponik dan memastikan ada tidaknya hambatan dan membahas solusinya. Monitoring dilakukan selama 3 kali, yaitu mulai dari sesudah penanaman awal, tanaman usia pertengahan, dan tanaman siap panen. Evaluasi selalu dilakukan bersamaan dengan monitoring. Evaluasi akhir dilakukan untuk mengetahui dan menetapkan pengembangan lanjut dari bertanam hidroponik ini. Monitoring juga dilakukan melalui penyebaran instrument dan diskusi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman anggota tentang penanaman sayuran dengan metode hidroponik.

3. Partisipasi Mitra

Pengurus PKK berpartisipasi dalam:

1. Membantu mengurus administrasi (pertanggung jawaban kwitansi, surat menyurat)
2. Mengoordinir warga mitra yang akan diberikan pembinaan
3. Menyiapkan sarana dan fasilitas
4. Berkoordinasi dengan pihak kelurahan, RT dan RW setempat

Anggota kelompok PKK berpartisipasi dalam:

1. Mengikuti kegiatan
2. Memberikan saran untuk perbaikan kegiatan
3. Mempraktikan apa yang sudah diberikan dari pelatihan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Pelatihan Hidroponik.

Proses Pelaksanaan Pelatihan berjalan selama empat bulan, yaitu bulan Agustus sampai dengan bulan Nopember. Metode yang dipakai adalah dengan metode ceramah, Demonstrasi dan praktek langsung.



Gambar 2 Kegiatan Penyuluhan Pengabdian Kepada Masyarakat

2. Hasil Pelatihan Hidroponik.

Hasil Pelatihan berupa Ketrampilan untuk menerapkan Sistem penanaman dengan cara Hidoponik. Selain itu hasil palatihan juga dapat dinikmati bersama yaitu sayuran dari hasil panen Hidroponik.





Gambar 3 Hasil Budidaya Hidroponik dan Hasil Panen yang diolah menjadi kripik daun sawi

SIMPULAN

Masyarakat sangat menyambut gembira adanya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tentang pelatihan Hidroponik. Mitra sasaran mendapatkan pengetahuan mengenai Teknik hidroponik dengan memanfaatkan lahan yang terbatas. Ibu-ibu PKK dibantu oleh Bapak-bapak penduduk sekitar sangat bersemangat untuk melakukan panen pertama. Masyarakat juga bergotong royong untuk menyemai benih untuk melanjutkan budaya hidroponik di Kecamatan Jebres.

Berdasarkan hasil pelatihan dari program Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan Universitas Terbuka sangat bermanfaat bagi masyarakat, terutama untuk persediaan kebutuhan akan sayuran. Adapun manfaat lainnya adalah lingkungan sekitar menjadi lebih hijau dengan adanya aneka macam tanaman yang ditanam dengan teknik hidroponik.

Masyarakat sangat antusias dengan kegiatan semacam ini. Hal tersebut mengindikasikan adanya manfaat yang dirasakan oleh mitra sasaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Minimnya lahan untuk bercocok tanam di daerah perkotaan di daerah padat penduduk bisa disiasati dengan menggunakan Teknik hidroponik ini. Teknik hidroponik menjadi salah satu alternatif untuk menghasilkan tanaman yang bermanfaat di lahan yang sempit dan terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

- Pelatihan Media Tanam Teknik Hidroponik Warga Rw 09 Kelurahan Kembangan Utara Kecamatan Kembangan Utara Jakarta Barat. 2018. *Prosiding PKM-CSR*
- Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah untuk Budidaya Sayuran Hidroponik di Kelurahan Potulando Kecamatan Ende Tengah Kabupaten Ende. 2022. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 162-166doihttps://doi.org/10.37478/mahajana.v3i3.2093
- Sosialisasi Dan Pelatihan Konservasi Lingkungan Tanaman Hidroponik Dan Pembuatan Instalasi Hidroponik. 2022. *Seminar Patriot Mengabdikan*
- Ashari, Saptana, Purwantini, T.B. 2012. *Potensi dan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Ketahanan Pangan*. [Internet]. [diunduh 2021 April 04]. Tersedia pada: <http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/files/FAE30-1b.pdf>

Departemen Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013: Laporan Nasional 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI.

Soemarwoto, O. 1991. *Ekologi, Lingkungan Hidup, dan Pembangunan*. Jakarta: Penerbit Djambatan

[Tim Penggerak PKK Kab. Bantul](http://pkk.bantulkab.go.id/10-program-pokok-pkk/) - Situs Resmi Sekretariat Tim Penggerak PKK Kab. Bantul