



## PKM BUDIDAYA MANDIRI URBAN FARMING SISTEM HIDROPONIK UNTUK MEMAKSIMALKAN PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN DI PERKOTAAN

### CULTIVATION COUNSELING URBAN FARMING WITH HYDROPONIC SYSTEM TO MAXIMIZE THE UTILIZATION OF YARD LAND IN URBAN AREAS

Novisrayani Kesmayanti<sup>1</sup>, Abdul Azis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas IBA, Jalan Mayor Ruslan, Palembang

<sup>2</sup>Fakultas Teknik Universitas PGRI, Jalan Gotong Royong 11 Ulu, Palembang

E-mail: [noviekesmayanti@yahoo.co.id](mailto:noviekesmayanti@yahoo.co.id)

#### INFO ARTIKEL

##### Koresponden

Novisrayani Kesmayanti  
[noviekesmayanti@yahoo.co.id](mailto:noviekesmayanti@yahoo.co.id)

##### Kata kunci:

budidaya mandiri, *urban farming*, hidroponik, lahan pekarangan

##### Website:

<http://idm.or.id/JCS>

hal: 102 - 113

#### ABSTRAK

Masyarakat mitra dari Kelompok PKK RT 19 RW 05, Kelurahan Sungai Buah, Kecamatan Ilir Timur II, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan memiliki kendala untuk melakukan budidaya mandiri yaitu luasan lahan pekarangan sebagian masyarakat yang sempit dan pengetahuan, serta ketrampilan bertani yang terbatas. Kegiatan PKM ini bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan tersebut dengan melakukan penyuluhan, transfer teknologi, peragaan dan pendampingan budidaya mandiri urban farming sistem hidroponik kepada masyarakat mitra. Kegiatan dilaksanakan delapan tahapan yang saling berkesinambungan. Kegiatan dimulai dari observasi dan survei langsung untuk penetapan dan identifikasi permasalahan mitra, perencanaan dan penyusunan materi, koordinasi kesesuaian materi dan jadwal dengan mitra serta mengurus perizinan, persiapan bahan dan alat, penyuluhan dan transfer teknologi, peragaan, pendampingan dan evaluasi kegiatan. Hasil kegiatan membantu masyarakat mitra untuk memaksimalkan pemanfaatan lahan pekarangan sempit menjadi lingkungan rumah yang hijau, asri, sehat dan produktif untuk memenuhi pangan keluarga dengan bertanam sistem hidroponik. Pencapaian ini karena kegiatan pengabdian kepada masyarakat berhasil memberikan pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan kepada masyarakat untuk melakukan budidaya mandiri dengan *urban farming* sistem hidroponik di pekarangan rumah.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><b>Correspondent</b> <b>Novisrayani Kesmayanti</b> <i>noviekesmayanti@yahoo.co.id</i></p> <p><b>Key words:</b> <i>independent cultivation, urban farming, hydroponics, yard</i></p> <p><b>Website:</b> <a href="http://idm.or.id/JCS">http://idm.or.id/JCS</a></p> <p><b>page: 102 - 113</b></p>	<p><i>The community partners from the PKK Group of RT 19 RW 05, Sungai Buah Village, Ilir Timur II District, Palembang City, South Sumatra Province have obstacles to self-cultivation, namely the limited area of the yard of the community, also limited knowledge and farming skills. This activity aims to provide solutions to these problems by conducting counseling, technology transfer, demonstrations and assistance for self-cultivation of hydroponic urban farming systems to the communities. The activity is carried out in eight stages that are mutually sustainable. Activities start from direct observation and surveys for determining and identifying partner problems, planning and compiling materials, coordinating the suitability of materials and schedules with partners, also taking care of licensing, preparation of materials and tools, counseling and technology transfer, demonstrations, mentoring and evaluation of activities. The results of the activity help the partner communities to maximize the use of narrow yard land into a green, beautiful, healthy and productive home environment to fulfill family food by planting a hydroponic system. This achievement is because community service activities have succeeded in providing knowledge, understanding and skills to the community to carry out cultivation with hydroponic urban farming systems in the yard of the house.</i></p> <p style="text-align: right;"><small>Copyright © 2021 JCS. All rights reserved</small></p>

## PENDAHULUAN

Lahan pekarangan merupakan lahan terbuka yang letaknya dekat dengan keluarga dan masyarakat. Berbagai aktivitas dapat dilakukan masyarakat dan keluarganya di pekarangan, seperti bermain, berolah raga, bertani dan beragam aktivitas bermanfaat lainnya. Salah satu aktivitas yang memberikan banyak manfaat adalah bertani atau membudidayakan berbagai jenis tanaman, terutama di lahan pekarangan yang luas. Pemanfaatan lahan pekarangan untuk pertanian akan memberikan berbagai dampak positif, seperti pekarangan menjadi lebih rapi dan indah, serta menjadi sumber penambah gizi keluarga.

Di perkotaan, luasan lahan pekarangan relatif lebih sempit dibandingkan di pedesaan. Namun, hal ini tidak menjadi penghalang untuk pemanfaatan pekarangan sebagai lahan pertanian, karena masyarakat di perkotaan telah memiliki kebutuhan dan kesadaran pentingnya menciptakan lingkungan sekitar rumah yang asri, hijau, sehat dan produktif.

Peningkatan kesadaran masyarakat di perkotaan akan perlunya lingkungan yang hijau dan sehat, serta upaya untuk memenuhi kebutuhan akan produk hortikultura yang sehat dan segar mendorong sebagian masyarakat untuk melakukan budidaya mandiri. Kegiatan budidaya mandiri adalah usaha membudidayakan tanaman

pangan, sayuran, buah-buahan dan tanaman hias secara mandiri dengan memanfaatkan halaman rumah sendiri (Kesmayanti, 2020). Pemanfaatan pekarangan dapat menjadi sumber pangan dan pendapatan (Suwardiyasa, 2018). Pemilihan jenis tanaman dan model pertanaman harus disesuaikan dengan agroklimat, luas pekarangan dan kebutuhan untuk mencukupi kebutuhan pangan keluarga, dengan tetap menjaga aspek estetika atau keindahan lahan pekarangan. Pada pekarangan yang sempit, masyarakat membutuhkan bimbingan dalam pemilihan jenis tanaman dan model pertanaman yang tepat dan terjangkau (Qomariah, 2020). Salah satu model pertanaman yang dapat diterapkan pada pemanfaatan pekarangan di perkotaan yang sempit dan terbatas adalah hidroponik (Susanto, 2015; Desnataliansyah, 2020). Hidroponik diharapkan sebagai salah satu model pertanaman masa depan di mana tanah pertanian semakin terbatas, agar kebutuhan produk hortikultura tetap tersedia.

Sistem pertanaman hidroponik terkatagori sebagai *urban farming* yang menjadi solusi bertani di lahan sempit perkotaan, karena tidak membutuhkan lahan yang luas dan merupakan sistem bertani tanpa tanah (Hendra dan Andoko, 2014; Iqbal, 2017). Pada awalnya budidaya sistem hidroponik diartikan sebagai budidaya dengan media air. Namun, seiring dengan kemajuan dan modifikasi sistem hidroponik, maka budidaya secara hidroponik bisa dilakukan dengan media selain tanah, syaratnya media harus efektif, efisien dan produktif. Beberapa media yang dapat digunakan untuk hidroponik adalah arang sekam, pasir, batu apung, kerikil, pasir, dan coco peat. Cara kerja hidroponik yaitu membenamkan tanaman pada media bukan tanah kemudian mengalirkannya dengan air yang mengandung nutrisi hara. Titik fokus sistem hidroponik adalah pemberian nutrisi hara, sedangkan media hanya sebagai penyangga, tempat tumbuh tanaman dan penyimpan nutrisi hara yang diberikan (Susanto, 2015). Pemanfaatan air atau larutan mineral bernutrisi sangat penting untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman hidroponik (Solikhah *et al.*, 2018).

Menurut Halim (2017), Susilawati (2019) dan Syabani (2021), ada beberapa sistem hidroponik yang dapat digunakan. Sistem-sistem hidroponik tersebut adalah:

1. Sistem sumbu (*wick system*). Merupakan sistem yang paling sederhana dan tidak menggunakan pompa listrik. Serapan hara menggunakan sumbu berbahan kain yang akan menghantarkan hara berdasarkan metode kapilaritas. Sistem ini mudah, murah dan bisa menggunakan barang bekas sebagai peralatan penanaman, sesuai untuk skala rumah tangga dan tanaman yang tidak membutuhkan banyak air.
2. Sistem rakit apung (*water culture system*). Pada sistem rakit apung, tanaman diletakan di atas *styrofoam* dan akan mengapung di atas larutan nutrisi sehingga akar langsung bersentuhan dengan larutan nutrisi. Sistem ini dapat digunakan skala rumah tangga dan skala besar. Peralatan yang digunakan relatif murah dan dapat menggunakan barang bekas.
3. Sistem NFT (*nutrient film technique system*). Sistem ini menempatkan tanaman pada aliran nutrisi yang cukup dangkal sehingga akar tak terendam sepenuhnya. Kebutuhan nutrisi dan oksigen tanaman akan optimal karena bantuan pompa air yang dipasang pada wadah penampung (sumber) nutrisi hara. Sesuai untuk tanaman yang butuh banyak air.

4. Sistem irigasi tetes atau fertisasi (*drip system*). Pada sistem ini pengairan dan pemberian nutrisi dilakukan bersamaan. Sistem ini hemat air dan nutrisi karena diberikan perlahan secara tetes (*drip*). Prinsip kerjanya dengan mengalirkan larutan hara dari bak penampungan menggunakan pompa dan selang atau pipa yang diteteskan langsung ke tanaman.
5. Sistem pasang surut (*ebb and flow system*). Pada sistem ini, tanaman mendapatkan air, oksigen dan nutrisi melalui pemompaan dari bak penampung ke media yang akan membasahi akar (pasang). Selang beberapa waktu, air dan nutrisi akan turun kembali menuju bak penampungan (surut). Waktu pasang dan surut diatur menggunakan *timer* sesuai kebutuhan tanaman, sehingga tanaman tidak akan tergenang atau kekurangan air.
6. Aeroponik. Sistem ini merupakan penanaman dengan media perakarannya udara. Pemberian larutan nutrisi dilakukan dengan menyemprotkan langsung nutrisi ke akar tanaman. Nutrisi yang disemprotkan berupa kabut air. Sistem ini merupakan sistem hidroponik yang menggunakan udara dan air tanpa menggunakan media padat.

Pemilihan sistem tergantung keahlian, kebutuhan, luas lahan dan modal petani, karena setiap sistem memiliki keunggulan dan kekurangan. Menurut Susanto (2015) dan Iqbal (2017), beberapa keunggulan sistem hidroponik adalah tidak membutuhkan lahan yang luas sehingga dapat di pekarangan rumah yang sempit, dapat dipindah tempat, beberapa sistem dapat dilakukan dengan mudah dan murah serta menggunakan barang bekas, produksi bisa lebih tinggi dari sistem biasa (bertanam konvensional), lebih terjamin dari kemungkinan serangan hama penyakit, tanaman tumbuh lebih cepat, pemakaian air dan pupuk lebih hemat, jika ada tanaman yang mati penggantianinya lebih mudah dan cepat, produksi kontinyu, kualitas buah, daun dan bunga lebih sempurna dan tidak kotor sehingga harga jual lebih tinggi, dapat bertanam di luar musim dan habitat, tidak ada resiko kekeringan, banjir, erosi atau gangguan alam lainnya, efisiensi kerja sistem hidroponik dapat menghemat biaya perawatan dan peralatan, dapat menggunakan barang bekas dan peralatan tanam bisa dipakai berulang-ulang. Kelemahan hidroponik adalah beberapa sistem membutuhkan modal awal lebih mahal, peralatan dan pemeliharaan lebih sulit, serta butuh ketrampilan khusus.

Berdasarkan uraian di atas, maka *urban farming* sistem hidroponik, sangat memungkinkan diterapkan sebagai kegiatan budidaya mandiri masyarakat di perkotaan dengan luasan pekarangan rumah yang terbatas atau sempit seperti masyarakat di RT 19 RW 05 Kelurahan Sungai Buah, Kecamatan Ilir Timur II Kota Palembang. Luasan lahan pekarangan sebagian masyarakat yang sempit dan terbatas, telah menjadi kendala masyarakat di RT 19 RW 05 Kelurahan Sungai Buah, Palembang untuk melakukan kegiatan budidaya mandiri. Pengetahuan dan ketrampilan bertani sebagian masyarakat yang terbatas juga merupakan kendala, sehingga sangat perlu dilakukan kegiatan penyuluhan dan transfer teknologi pertanian yang efisien, efektif dan tepat sebagai solusinya.

Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk mensosialisasikan kegiatan budidaya mandiri *urban farming* sistem hidroponik, memotivasi dan mengajari masyarakat untuk meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan bertani dengan sistem hidroponik, membantu dan mengarahkan masyarakat dalam memilih sistem

hidroponik dan jenis tanaman yang tepat sesuai kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat, membantu masyarakat memanfaatkan lahan pekarangan sempit dan barang bekas untuk memenuhi sebagian kebutuhan pangan sehat keluarga, mengurangi biaya belanja harian dari komponen pangan sayur dan buah dan menciptakan lingkungan rumah yang hijau, asri, sehat dan produktif.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini berupa kegiatan penyuluhan budidaya mandiri *urban farming* sistem hidroponik yang dilaksanakan kepada ibu-ibu kelompok PKK di RT 19 RW 05 Kelurahan Sungai Buah, Kecamatan Ilir Timur II, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Pelaksanaan kegiatan pada April 2017. Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahapan (Gambar 1). Uraian singkat kegiatan adalah :

### **1. Penetapan mitra kegiatan dan identifikasi permasalahan mitra**

Penetapan mitra kegiatan dilakukan berdasarkan hasil observasi dan survey langsung kondisi lingkungan dan masyarakat. Selanjutnya dilakukan identifikasi masalah mitra. Hal ini bertujuan agar materi penyuluhan tepat sasaran dan dapat menjadi solusi permasalahan mitra.

### **2. Perencanaan dan penyusunan daftar serta materi kegiatan**

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan mitra, dilakukan penyusunan daftar dan materi kegiatan yang akan disosialisasikan kepada mitra. Pada tahapan ini dilakukan pula studi pustaka untuk menetapkan materi yang tepat sebagai solusi permasalahan mitra.

### **3. Pengkoordinasian rencana kegiatan dan materi dengan mitra dan perizinan**

Rencana dan materi kegiatan dikoodinasikan dengan mitra untuk kesesuaian materi dengan kebutuhan mitra dan pengaturan jadwal kegiatan. Pada tahapan ini dilakukan pegurusan perizinan dari Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas IBA, Dekan Fakultas Pertanian Universitas IBA, Ketua RT dan Ketua Kelompok mitra.

### **4. Persiapan leaflet materi serta bahan dan alat untuk peragaan**

Sebagai panduan masyarakat dalam memahami materi kegiatan, maka dibagikan leaflet berisikan ringkasan materi dan teknologi pertanian yang akan disosialisasikan. Bahan dan alat untuk peragaan dipersiapkan sesuai kebutuhan.

### **5. Penyuluhan dan transfer teknologi budidaya mandiri *urban farming* sistem hidroponik**

Sistem pertanaman hidroponik merupakan teknologi pertanaman yang belum diketahui oleh sebagian besar masyarakat mitra, sehingga pada tahapan ini dilakukan transfer teknologi hidroponik secara lisan, tulisan dengan leaflet dan peragaan. Leaflet berisikan informasi jenis hidroponik dan desain dasarnya, cara budidaya sistem hidroponik (meliputi bahan dan alat, cara persemaian-penanaman, pembuatan dan pemberian larutan hara, pemeliharaan dan pemanenan). Mitra diajarkan enam sistem hidroponik dan diarahkan untuk memilih sistem dan jenis tanaman yang tepat dan sesuai kebutuhan. Mitra juga diajarkan cara melakukan persemaian, penanaman atau pemindahan bibit, pemeliharaan, pembuatan dan pemberian larutan nutrisi, perlindungan terhadap serangan hama-penyakit, dan pemanenan. Pada tahapan ini dilakukan diskusi

atau tanya jawab, pengabdian menjawab dan menjelaskan pertanyaan yang diajukan masyarakat mitra.

**6. Peragaan sistem hidroponik sesuai kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat**

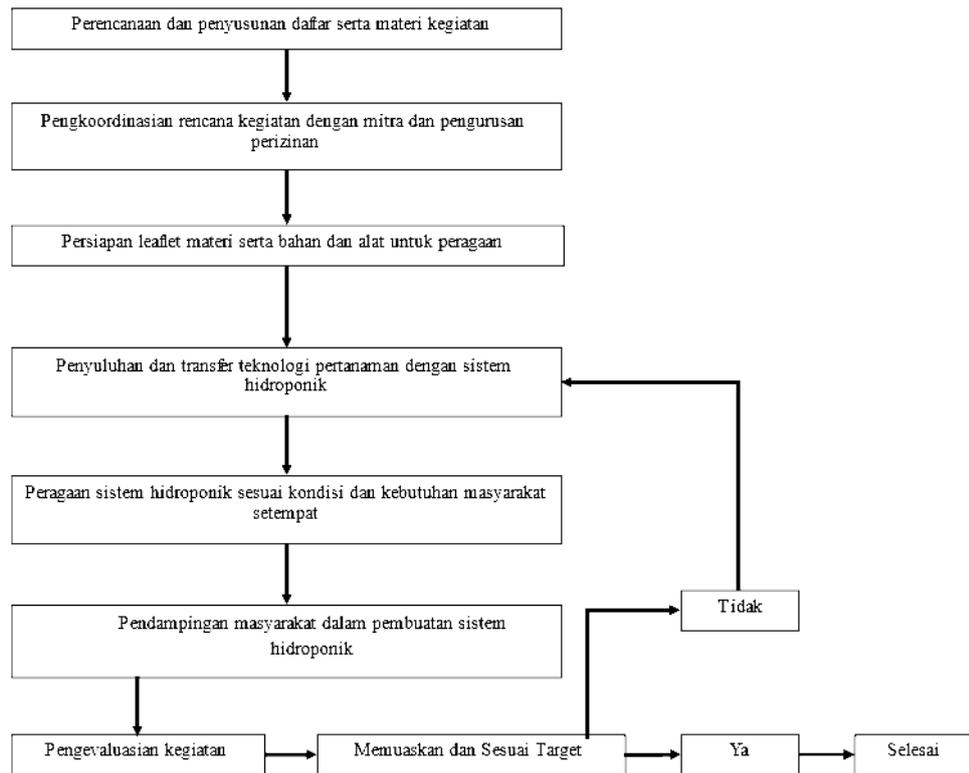
Tahapan ini merupakan bagian dari tahapan penyuluhan dan transfer teknologi. Pengabdian melakukan peragaan beberapa sistem hidroponik sederhana. Mitra diajarkan cara merakit hidroponik dan pemanfaatan barang bekas untuk hidroponik, serta pemeliharaan struktur hidroponik. Pemanfaatan barang bekas disarankan untuk mengurangi biaya.

**7. Pendampingan masyarakat dalam pembuatan sistem hidroponik**

Pada tahapan ini, dilakukan pendampingan mitra dalam pembuatan sistem hidroponik. Masyarakat mitra dipersilahkan memilih sistem hidroponik yang ingin dibuat dan diterapkan di pekarangan rumah masing-masing, termasuk jenis tanaman yang tepat.

**8. Pengevaluasian kegiatan**

Tahapan akhir adalah evaluasi kegiatan. Pengabdian melakukan monitoring dan evaluasi terhadap pertanaman hidroponik mitra. Evaluasi kesesuaian hasil kegiatan dilakukan dengan tujuan agar sistem hidroponik yang telah dibuat mitra berfungsi dengan baik, tahan lama, memberikan manfaat dan hasil yang sesuai dengan harapan masyarakat mitra.



**Gambar 1. Tahapan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat**

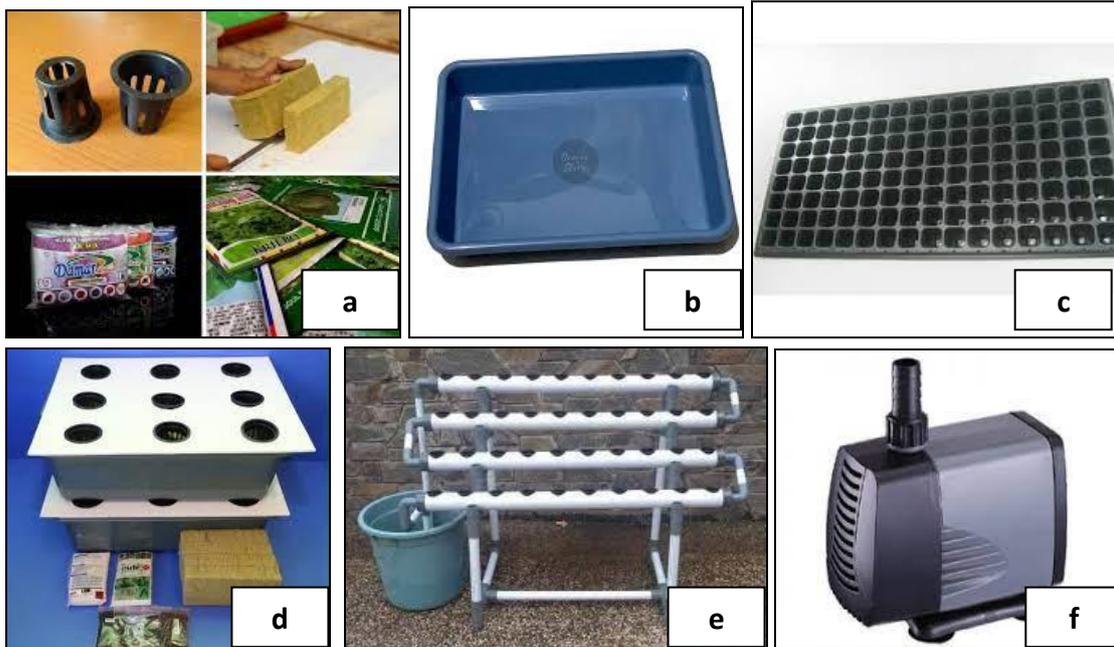
**HASIL KEGIATAN**

Tahapan awal kegiatan PKM ini adalah melakukan observasi dan survey langsung kondisi lingkungan dan masyarakat untuk menentukan mitra. Hasilnya adalah

penetapan Kelompok PKK RT 19 RW 05, Kelurahan Sungai Buah, Kecamatan Ilir Timur II, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan sebagai mitra. Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan mitra diperoleh informasi bahwa masyarakat setempat sangat ingin memanfaatkan lahan pekarangan rumah sebagai lahan budidaya mandiri dan sumber pangan sehat bagi keluarga. Namun, sebagian besar masyarakat mitra terkendala oleh luasan pekarangan yang sempit, serta pengetahuan dan ketrampilan bertani yang terbatas. Mitra juga ingin lahan pekarangannya yang sempit menjadi lingkungan rumah yang hijau, asri, sehat dan produktif untuk memenuhi pangan keluarga.

Berdasarkan identifikasi permasalahan mitra, maka dibuat rencana dan materi kegiatan yang sesuai sebagai solusinya yaitu penerapan budidaya mandiri dengan urban farming sistem hidroponik. Budidaya sistem hidroponik merupakan salah satu sistem pertanian yang tepat untuk lahan sempit. Hidroponik juga memiliki banyak keunggulan. Kemudian dilakukan koordinasi dengan mitra. Hasil koordinasi dengan mitra disetujui "budidaya mandiri dengan urban farming sistem hidroponik untuk memaksimalkan pemanfaatan lahan pekarangan "sebagai materi kegiatan PKM. Selanjutnya pada 7 April 2017, dilakukan penyuluhan yang dihadiri oleh 25 orang peserta dari kelompok PKK tersebut. Kegiatan PKM berlangsung lancar, tertib, dan interaktif dengan penuh rasa kekeluargaan. Mitra sangat antusias dan bersemangat menerima transfer teknologi budidaya mandiri dengan sistem hidroponik.

Kegiatan PKM terdiri dari delapan tahapan kegiatan (Gambar 1). Kegiatan utamanya adalah penyuluhan dan transfer teknologi hidroponik, peragaan pembuatan sistem hidroponik, pendampingan dan evaluasi kegiatan. Pada kegiatan sosialisasi, masyarakat mitra diberikan penyuluhan bagaimana memaksimalkan pemanfaatan lahan pekarangan agar memberikan manfaat dan keuntungan, sehingga lahan pekarangan sempit bukanlah kendala untuk membudidayakan tanaman pangan di pekarangan rumah. Selanjutnya masyarakat diberikan penyuluhan bermacam sistem hidroponik beserta gambarnya agar masyarakat lebih mudah memahaminya. Penyuluhan dimulai dari memberikan informasi bahan dan alat yang dibutuhkan (Gambar 2), cara persemaian (Gambar 3), penanaman atau pemindahan bibit (Gambar 4), pemeliharaan, pembuatan dan pemberian larutan nutrisi, perlindungan terhadap serangan hama-penyakit dan pemanenan. Penyuluhan dengan gambar sangat efektif dan memudahkan masyarakat mitra memahami materi yang diinformasikan. Hal ini terlihat jelas pada tanya jawab interaktif.



Gambar 2. Beberapa Bahan dan Alat Utama untuk Hidroponik. a. Netpot, Rockwool, Nutrisi Hara dan Benih (Bayu, 2016a); b. Nampan Persemaian, c. Pot tray semai, d. Bak Tanam (Agronasa.com, 2017), e. Rangkaian Paralon Hidroponik, f. Pompa Air



Gambar 3. Cara Memotong Rockwool sebagai Media Semai (Bayu, 2016b) dan Contoh Persemaian (Antok, 2017)



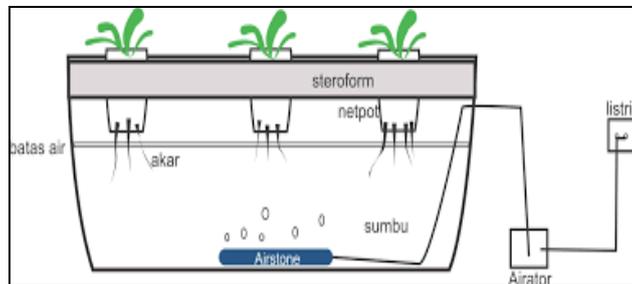
Gambar 4. a. Cara Penanaman Bibit Dalam Netpot (Awal, 2015), b. Bibit dalam netpot, c. Jenis Nutrisi AB Mix untuk Hidroponik (Gurusdkami.blogspot.com, 2017)

Selanjutnya, disosialisasikan enam sistem hidroponik yang dapat diterapkan beserta keunggulan dan kelemahannya yaitu hidroponik sistem sumbu (Gambar 5), sistem irigasi tetes atau fertigasi (Gambar 6), sistem rakit apung (Gambar 7), sistem NFT (Gambar 8), sistem pasang surut (Gambar 9) dan aeroponik (Gambar 10). Masyarakat juga diberikan penjelasan jenis tanaman yang sesuai untuk

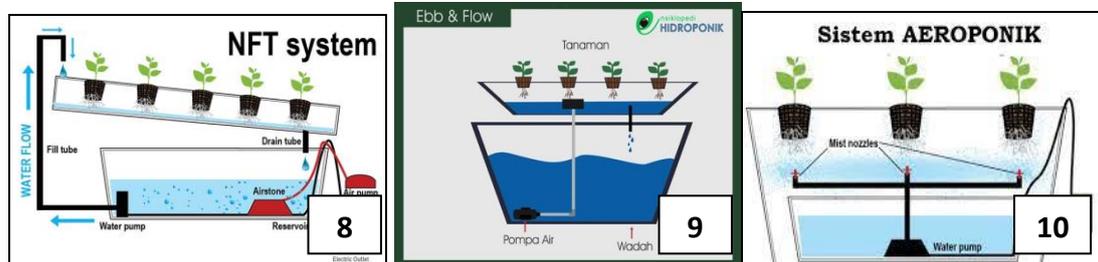
dibudidayakan, cara perawatan peralatan hidroponik agar bisa digunakan dalam waktu lama dan pemanfaatan barang-barang bekas sebagai kerangka atau wadah tanam seperti botol, kotak gabus, bak plastik dan lain-lain.



Gambar 5. a. Desain Dasar Hidroponik Sistem Sumbu (Anonim, 2016a), B. Cara Pembuatan Larutan Nutrisi Untuk Hidroponik (Anonim, 2017)  
 Gambar 6. Desain Dasar Hidroponik Sistem Tetes (*Drip System*) (Tirto, 2014a)

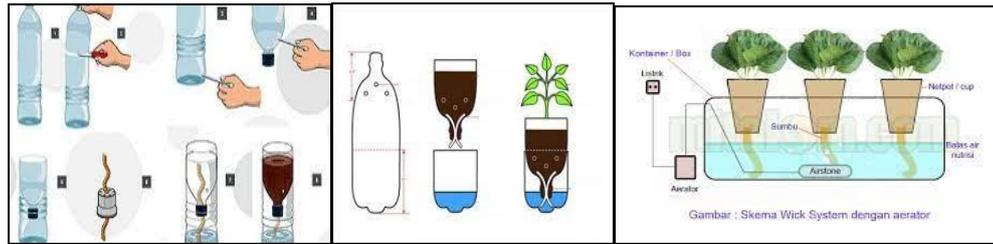


Gambar 7. Desain Dasar Hidroponik Sistem Rakit Apung (*Water Culture*) (Anonim, 2014)



Gambar 8. Desain dasar hidroponik sistem NFT (Tirto, 2014b)  
 Gambar 9. Desain dasar hidroponik sistem pasang surut (Anonim, 2016b)  
 Gambar 10. Desain dasar aeroponik (Anim Agro Technology, 2016)

Setelah penyampaian materi secara interaktif, masyarakat mitra dipersilahkan memilih sistem hidroponik yang akan digunakan dalam pemanfaatan lahan pekarangannya. Sebagai pemula, masyarakat mitra memilih hidroponik sistem sumbu dan rakit apung dengan memanfaatkan barang-barang bekas. Pengabdian mendampingi dan membantu mitra dalam pembuatannya. Jenis tanaman yang ditanam mitra adalah kangkung, bayam merah, pakcoy, dan selada. Selanjutnya pengabdian mengajarkan masyarakat cara memanfaatkan botol plastik dan kotak gabus bekas untuk hidroponik sistem sumbu (Gambar 11), jerigen minyak bekas (Gambar 12) dan kotak gabus dan styrofoam bekas makanan untuk hidroponik sistem rakit apung. Mitra memahami dengan mudah pembuatan sistem sumbu ini.



Gambar 11. Pembuatan hidroponik sistem sumbu dengan botol (anonim, 2015a) dan sistem sumbu dengan aerator menggunakan kotak gabus bekas (Mutakhiroh, 2016)



Gambar 12. Pemanfaatan Jerigen Minyak Bekas Untuk Hidroponik (Anonim, 2015b)

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PKM ini memberikan solusi pada masyarakat mitra dari Kelompok PKK RT 19 RW 05, Kelurahan Sungai Buah, Kecamatan Ilir Timur II, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan untuk memaksimalkan pemanfaatan lahan pekarangan sempit menjadi lingkungan rumah yang hijau, asri, sehat dan produktif untuk memenuhi pangan keluarga. Hal ini dicapai melalui transfer teknologi budidaya mandiri sistem hidroponik yang telah berhasil memberikan pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan kepada masyarakat untuk melakukan budidaya mandiri dengan urban farming sistem hidroponik di pekarangan rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agronasa.com. 2017. *Peralatan Dan Perlengkapan Penunjang Hidroponik Untuk Hasil Panen Yang Optimal*. <https://www.agronasa.com/peralatan-hidroponik/>. (3 Februari 2017)
- Anim Agro Technology. 2016. *Aeroponik-apa dia?*. <http://animhosnan.blogspot.com/2016/03/aeroponik-apa-dia.html>. (12 Januari 2017)
- Anonim 2014. *Sistem Hidroponik Water Culture*. <http://hidroponikuntuksemua.com/2014/08/27/sistem-hidroponik-water-culture/>. (5 Maret 2016)
- Anonim. 2015a. *Cara Bertanam Hidroponik Sistem Wick*. <http://adahidroponik.blogspot.com/2015/11/cara-bertanam-hidroponik-sistem-wick.html>. (5 Maret 2016)
- Anonim. 2015b. *Cara Menanam Hidroponik Dengan Jerigen Minyak Bekas*. <http://daunijo.com/cara-menanam-hidroponik-dengan-jerigen-minyak-bekas/>. (5 Maret 2016)

- Anonim. 2016a. *Teknik Hidroponik Sistem Sumbu (Wick System)*. <https://hidroponikalami.blogspot.com/2016/10/teknik-hidroponik-sistem-sumbu-wick.html>. (10 Desember 2016)
- Anonim. 2016b. *Teknik Hidroponik Sistem Pasang Surut (Ebb & Flow System)*. <https://hidroponikalami.blogspot.com/2016/10/teknik-hidroponik-sistem-pasang-surut.html>. (3 Februari 2017)
- Anonim. 2017. *Cara Mengaplikasikan Nutrisi Hidroponik AB Mix*. <https://www.lintangore.com/2017/02/nutrisi-hidroponik-ab-mix.html>. (2 Maret 2017)
- Antok. 2017. *3 Tips Agar Semaian Hidroponik Anda Berhasil*. <http://senyum-sehatku.blogspot.com/2017/02/3-tips-agar-semaian-hidroponik-anda.html>. (11 Februari 2017)
- Awal N. 2015. *Netpot Untuk Bertanam Hidroponik*. <http://hidroponik.bisnisan.web.id/netpot-untuk-bertanam-hidroponik/>. (3 Februari 2017)
- Bayu WN. 2016a. *5 alat pokok yang perlu disiapkan untuk hidroponik pemula*. <http://hidroponikpedia.com/alat-alat-yang-perlu-disiapkan-untuk-hidroponik-pemula/>. (3 Februari 2017)
- Bayu WN. 2016b. *Cara memotong rockwool hidroponik*. <https://hidroponikpedia.com/video-cara-memotong-rockwool-hidroponik/>. (3 Februari 2017)
- Desnataliansyah, 2020. *Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Budidaya Tanaman Sayuran Metode NFT*. <https://fp.unila.ac.id/pemanfaatan-lahan-pekarangan-untuk-budidaya-tanaman-sayuran-metode-nft-faperta-berkarya-fp-unila-2020/>. (2 Oktober 2021)
- Gurusdkami.blogspot.com. 2017. *Cara Mengaplikasikan Nutrisi Hidroponik AB Mix Ke Tanaman*. <http://gurusdkami.blogspot.com/2017/10/cara-mengaplikasikan-nutrisi-hidroponik.html>. (11 November 2017)
- Halim J. 2017. *6 Teknik Hidroponik*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Henda H A dan A Andoko. 2014. *Bertanam Sayuran Hidroponik Ala Paktani Hydrofarm*. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Iqbal M. 2017. *Buku Sempel Hidroponik*. Andi Publisher.com., Yogyakarta.
- Kesmayanti N. 2020. *Penyuluhan Bertani di Lahan Sempit Perkotaan Dengan Pertanaman Sistem Vertikultur*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (ABDIMAS) Universitas Baturaja* 1(1): 25-34
- Mutakhirroh I. 2016. *Tutorial Hidroponik Sistem Wick*. <https://mitalom.com/hidroponik/1231/tutorial-hidroponik-sistem-wick/>. (2 Februari 2017)
- Qomariah R. 2020. *Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah Disaat Pandemi Covid-19 Atau Era New Normal*. [http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com\\_content](http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com_content)

- &view=article&id=898:administrator&catid=14:alsin&Itemid=43. (2 Oktober 2021)
- Solikhah, T Suryarini dan A Wahyudin. 2018. *Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan "Hidroponik"*. Jurnal ABDIMAS 22(2): 121-127
- Susanto T. 2015. *Rahasia Sukses Budidaya Tanaman Dengan Metode Hidroponik*. Bibit Publisher, Jakarta
- Susilawati. 2019. *Dasar-Dasar Bertanam Secara Hidroponik*. Unsri Press, Palembang
- Suwardiyasa P. 2018. *Pemanfaatan pekarangan rumah*. <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pemanfaatan-pekarangan-rumah-89>. (1 September 2021)
- Syabani T R. 2021. *6 Teknik Hidroponik Mudah Yang Dapat Dilakukan Di Rumah*. <https://www.99.co/blog/indonesia/teknik-hidroponik/>. (3 November 2021)
- Tirto K. 2014a. *Sistem tetes (drip)*. <https://hidroponiq.com/2014/07/sistem-tetes-drip/>. (5 Maret 2016)
- Tirto K. 2014b. *Sistem NFT (nutrient film technique)*. <https://hidroponiq.com/2014/07/sistem-nft-nutrient-film-technique/>. (5 Maret 2016).