

## **MEMBANGUN KEMANDIRIAN PANGAN KELUARGA MELALUI PELATIHAN PENANAMAN TEKNIK HIDROPONIK SISTEM SUMBU**

**Sri Ayu Andayani<sup>1)</sup>, Yusup Hidayat<sup>2)</sup>**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Majalengka<sup>1)</sup>

Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran<sup>2)</sup>

Email: sriayuandayani@unma.ac.id

### **Abstract**

Training on plant cultivation using wick hydroponic system in building family food independence for housewives who are members of a women's organization in Bandung is the theme of community service. To increase the productive potential of housewives in addition to carrying out internal household obligations, by being active and productive in public and economic activities was the aim of this community service. The methods used in this hydroponic planting system training was participatory method. Before carrying out practical training, participants were first given basic understanding in the theory of hydroponic. The end results of this training activity were the improvement of participant's knowledge and skills on wick hydroponic system and increased roles of mothers in building family food independence as well as providing family healthy vegetables

**Keywords:** *Hydroponics, wick system, women's organizations, food self-sufficiency, empowerment*

### **Abstrak**

Pelatihan penanaman dengan Teknik hidroponik system sumbu dalam membangun kemandirian pangan keluarga bagi ibu rumah tangga yang tergabung dalam sebuah organisasi perempuan di Bandung merupakan tema dari pengabdian kepada masyarakat. Untuk meningkatkan potensi yang produktif dari ibu-ibu rumah tangga selain melaksanakan kewajiban internal rumah tangga juga mampu aktif dan produktif dalam kegiatan public dan ekonomi merupakan maksud dari pemberdayaan ibu rumah tangga. Metode dalam kegiatan pelatihan penanaman Teknik hidroponik system sumbu menggunakan metode partisipatif yaitu sebelum melaksanakan praktek langsung, peserta diberikan pemahaman teori terlebih dahulu. Hasil akhir dari kegiatan pelatihan ini, ibu – ibu peserta berperan aktif dalam mengikuti kegiatan dan diperolehnya sikap, pengetahuan, keterampilan tentang teknik hidroponik system sumbu dan meningkatnya peran ibu dalam membangun kemandirian pangan keluarga juga sebagai penyedia sayuran sehat keluarga.

**Kata Kunci:** Hidroponik, Sistem sumbu, organisasi perempuan, kemandirian pangan, pemberdayaan

Submitted: 2020-12-10	Revised: 2020-12-23	Accepted: 2020-12-25
-----------------------	---------------------	----------------------

### **Pendahuluan**

Eksistensi perempuan memiliki peran yang penting, baik pada ranah domestic (keluarga) maupun public (masyarakat) (Puspitasari D C, 2012). Potensi kaum perempuan sangat besar terutama perannya dalam pemberdayaan keluarga (Foilyani, *et al*, 2009). Upaya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi untuk maju perlu didorong melalui peran dari kemandirian perempuan (Manembu, 2017) (Sukmawani R, *et al*, 2020). Program pemberdayaan perempuan, salah satu dari program pengabdian masyarakat dalam upaya peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan motivasi (Hakimah E N, *et al*, 2017). Salah satu pemberdayaan perempuan yaitu pelatihan *urban farming* melalui Teknik hidroponik dengan system sumbu (*Wick*) dan pemeliharanya.

Hidroponik berasal dari Bahasa Yunani "hydro" yaitu air dan "ponos" yaitu daya/tenaga kerja sehingga dapat dikatakan cara tanam dengan media air atau tenaga kerja air (Saputra Hendra, *et al*, 2018). Hidroponik sebagai teknik pertanian yang dapat diterapkan pada lahan dan waktu yang terbatas (Edwardi, 2017). Sistem hidroponik merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam upaya memperoleh produk pertanian yang berkualitas, sehat, seragam, dan kontinyu (Suharto Yohanes B, *et al*, 2016). Hidroponik tidak memerlukan lahan luas, dan pemberian nutrisi pun dengan mudah dan efisien, juga tidak menimbulkan polusi lingkungan

(Barberita, 2015). Hidroponik, saat ini menjadi trend di kalangan masyarakat tidak terkecuali kalangan ibu-ibu rumah tangga (Sarno, 2018). Keuntungan dari system hidroponik adalah keberhasilan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi lebih terjamin dan perawatan lebih praktis (Halim L& Yunita I, 2019), sehingga banyak pemberdayaan masyarakat Desa pun kepada kelompok ibu-ibu PKK dan karang taruna melalui program pelatihan hidroponik (Ruswaji & Laely C, 2019). Hidroponik dengan system sumbu dianggap paling mudah dan murah. Hal inilah yang mendasari dipilihnya pelatihan penanaman dengan Teknik hidroponik dengan system sumbu dan pemeliharaan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat Kerjasama antara Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Majalengka dengan Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, tahun pelaksanaan 2020. Selain itu, dengan pertimbangan perkembangan gaya hidup dan pola konsumsi sayuran sehat dengan lahan yang semakin terbatas, maka system hidroponik salah satu solusi untuk kondisi ini.

Kegiatan dilaksanakan di Bandung dengan sasaran peserta ibu-ibu yang tergabung dalam organisasi perempuan. Hal ini didasari dengan perlunya pemberdayaan ibu-ibu melalui potensi yang dimiliki dengan peran memenuhi kemandirian pangan di domestiknya dalam pemenuhan kebutuhan terhadap sayuran sehat yang berkualitas. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan untuk mengenalkan penanaman dengan Teknik hidroponik system sumbu, meningkatkan peran dan kualitas ibu dalam kemandirian pangan domestic dalam penyedia sayuran sehat dan ramah lingkungan, juga meningkatkan sikap, pengetahuan dan keterampilan kaum ibu dalam berhidroponik.

### Metode

Kegiatan ini telah dilaksanakan pada sebuah organisasi perempuan Ikatan Istri Pegawai Otoritas Jasa Keuangan KR2 Jawa Barat di Bandung pada Bulan Juli Tahun 2020. Peserta kegiatan yaitu anggota aktif dari IIPJK sebanyak tujuh belas orang. Alat dan Bahan yang diperlukan dalam kegiatan ini meliputi: *Rockwool*, Baki plastic, netpot, benih, bibit, sumbu nutrisi, dan nutrisi A dan B, terlihat pada Gambar- gambar berikut.



**Gambar 1.** Proses penyiapan sumbu dari kain flanel



**Gambar 2.** Baki plastic ditutupi dengan papan tipis yang dilubangi sesuai dengan ukuran netpot yang digunakan



**Gambar 3.** Hidroponik system sumbu

Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode partisipatif atau dapat dikatakan juga sebagai metode *training*, dimana dalam kegiatan diawali dengan pemberian materi mengenai Teknik hidroponik dengan system sumbu juga sekilas tentang hidroponik, keuntungan dan praktisnya cara tanam ini. Setelah peserta mendapatkan materi dilanjutkan dengan praktek langsung secara individu melalui bimbingan fasilitator. Tahapan kegiatan lebih jelasnya meliputi: (1) pemberian materi pengenalan hidroponik dan Teknik hidroponik system sumbu, (2) Demonstrasi Langkah-langkah dalam penanaman secara hidroponik system sumbu, (3) praktek langsung secara individu, (4) monitoring dan evaluasi dari hasil praktek para peserta

### Hasil dan Pembahasan

Hidroponik merupakan system budidaya tanaman tanpa tanah dengan menyediakan air yang kaya dengan unsur hara bagi tanaman. *Rockwool*, arang sekam, *cocopeat* dan lain lain sering digunakan untuk pendukung system perakaran tanaman hidroponik. Kelebihan dari system ini diantaranya hemat air, pertumbuhan tanaman lebih cepat, dapat diterapkan pada lahan sempit tanpa harus menyediakan tanah yang luas, lebih sedikit organisme pengganggu tanaman (hama, penyakit, dan gulma). Jenis system hidroponik mencakup: system sumbu (*wick*), NFT (*Nutrient Film Technique*), DFT (*Deep Flow Technique*), DWC (*Deep Water Culture*) dan irigasi tetes. Jenis tanaman yang cocok untuk budidaya tanaman system hidroponik adalah sayuran daun seperti kangkong, selada hijau, selada merah, sawi, pakcoy, seledri, dan bawang daun. Tanaman buah seperti tomat, cabai, dan melon, dan sebaiknya menggunakan wadah berupa tabung plastic berpenutup.

Tim dosen pada kegiatan ini terlibat aktif memberikan materi dibantu fasilitator. Penyampaian materi selama 60 menit dengan diskusi aktif dari para peserta. Penyampaian materi dimulai dari persiapan sumbu, baki, dan system hidroponik system sumbu siap pakai (Gambar 1, 2, dan 3), juga terkait materi persiapan bibit tanaman yang disemai pada *rockwool* dan diletakkan pada baki plastic seperti terlihat pada Gambar (4, dan 5) dan persiapan nutrisi tanaman. Agar tumbuh normal, tanaman memerlukan unsur hara. Pada prinsipnya unsur hara tanaman terbagi dua jenis yaitu unsur hara mikro dan makro. Konsentrasi nutrisi tanaman di dalam air dikur dengan TDS meter (Total Dissolved Solid). Untuk sayuran daun, konsentrasi nutrisi sekitar 1200 ppm dan ini cukup optimal bagi pertumbuhan tanaman.



**Gambar 4.** Persemaian selada merah (umur 6 hari setelah semai) pada *rockwool*



**Gambar 5.** Persemaian sawi (umur 10 hari setelah semai) pada *rockwool*

Setelah penyampaian materi dilanjutkan dengan demonstrasi dan diikuti praktek langsung oleh para peserta secara individu terlihat pada Gambar berikut ini.



**Gambar 6.** Peserta sedang menyimak materi hidroponik dengan siap alat dan bahan untuk praktek langsung



**Gambar 7.** Peserta langsung praktek secara individu

Pada pelaksanaan praktek langsung, para peserta diarahkan, dibimbing dan dilatih oleh fasilitator sehingga para peserta dapat melaksanakan praktek langsung secara individu dengan baik sampai terampil. Hasil dari kegiatan pelatihan hidroponik system sumbu dapat dikatakan berhasil sesuai harapan. Peserta yang diundang hadir, dan berperan aktif juga berpartisipasi dalam kegiatan. Respon para peserta antusias mengikuti kegiatan dan dapat menguasai materi dan Teknik dari hidroponik, dengan melihat keberhasilan peserta mampu praktek langsung secara mandiri. Terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Indikator Keberhasilan Kegiatan Pelatihan Teknik Hidroponik Sistem Sumbu

No	Indikator	Sebelum kegiatan (%)	Setelah Kegiatan (%)
1	Terlaksananya program pelatihan	0	100
2	Tingkat partisipasi aktif peserta pelatihan	0	100
3	Peningkatan sikap, pengetahuan, keterampilan peserta	0	90
4	Kemandirian Pangan keluarga	0	50

Pelaksanaan kegiatan dikatakan berhasil sesuai harapan, namun tindak lanjut dari kegiatan ini tidak dapat terlihat 100 persen ibu-ibu peserta melaksanakan kegiatan ini dengan kontinyu sehingga kemandirian pangan keluarga belum sepenuhnya terjadi, hal ini dikarenakan kebiasaan dalam penerapan hidropnik perlu tahapan yang pelan-pelan. Tetapi pada dasarnya pengetahuan telah didapat peserta terkait hidroponik dengan harapan ke depan dapat melaksanakan secara rutin, mandiri dan kontinyu dalam menyediakan sayuran sehat keluarga dan mencapai kemandirian pangan keluarga.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan penanaman hidroponik dengan system sumbu dari tahapan

penyampaian materi, demonstrasi, praktek langsung hingga monitoring dan evaluasi dapat dikatakan berhasil sesuai tujuan dan harapan dari pelaksanaan kegiatan. Peningkatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan dapat terjadi dengan kegiatan ini. Namun masih perlu motivasi sebagai tindak lanjut agar pelaksanaan penanaman hidroponik dengan system sumbu yang dianggap lebih mudah, praktis, dan murah dapat terus dilaksanakan ibu-ibu secara mandiri dan kontinyu dalam kehidupan keluarganya

#### **Daftar Pustaka**

- Berberita (2018). 10 Keuntungan Menanam Tanaman Hidroponik. Retrieved from 29 Juni 2018.
- Edwardi (2017). Inilah Manfaat Bercocok Tanam Hidroponik. Bangka Post. Retrieved from <http://bangka.tribunnews.com/2017/04/01/inilah-manfaat-bercocoktanamhidroponik>. 8. H
- Foilyani, F.H, Idris A, Swasto B. (2009). Pemberdayaan Perempuan Perdesaan Dalam Pembangunan (Studi Kasus Perempuan Di Desa Samboja, Kuala Kecamatan Samboja, Kabupaten Kutai Kertanegara). Wacana Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial 12 (3)592-608
- Hakimah Ema Nurzainul, Rino Sardanto, Subagyo Subagyo (2017). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Hidroponik Membentuk Wirausahawan Baru pada Perum Kuwak Utara Kelurahan Ngadirejo Kota Kediri. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat AbdiNus Vol 1 No 1 (2017). ISSN Online 2599-0764. <https://doi.org/10-29407/jav11.11>
- Halim Lusy, Yunita I (2019). Strategi Pelatihan Hidroponik sebagai Pemberdayaan Masyarakat yang bernilai Ekonomis. Jurnal PATRIA Vol 1 No 2 September 2019. ISSN:2656-5455 Online. DOI:<https://doi.org/no.24167/patriaviz.2669>
- Manembu, AE, (2017). Peranan Perempuan Dalam pembangunan Masyarakat Desa (Suatu Studi Di Desa Maumbi Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara) Politico:Jurnal Ilmu Politik:6 (1);1-28
- Puspitasari Dewi Cahyani (2012). Modal Sosial Perempuan dalam Peran Penguatan Ekonomi Keluarga. Jurnal Pemikiran Sosiologi Vol 1 No 2 November 2012.
- Ruswaji Ruswaji, Laely Chodariyanti (2019). Pemberdayaan Masyarakat Desa Kepada Kelompok Ibu-Ibu PKK dan Karang Taruna melalui Program Pelatihan Hidroponik. Jurnal ABDIMAS BERDAYA Vol 2 No 1 2019. ISSN 2685-1563 Print. ISSN 2720-9708 (Online) Doi: <https://doi.org/10.30736/jab.v2i01.32>
- Saputra Hendra, Rudianto, Dwikie Setiawan, Rudy Agung Nugroho (2018). Desa Wisata Hidroponik Sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat Desa Sidomulyo Kecamatan Anggana Kabupaten Kutai Kertanegara. JPKM Vol 24 No 1, Januari-Maret 2018. P ISSN 0852-2715/e-ISSN 2502-7220. <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpkm/article/view/9656>
- Sarno (2018). Pemberdayaan Masyarakat Desa Pagak Banjarnegara Melalui Transfer teknologi Hidroponik Sayuran Organik. Jurnal Pengabdian Masyarakat ADIMAS 26 Pebruari 2018, [journal.umpo.ac.id](http://journal.umpo.ac.id)
- Sukmawani R, Neneng Kartika Rini, Inda Asri Supiati, Ema Hilma Meilani, Amalia Nur Milla, Endang Tri Astutiningsih (2020). Pelatihan Usahatani *Microgreens* bagi Ibu-Ibu Rumah Tangga. PengabdianMu Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat Vol 5 Issue 4, Page 410-415 September 2020. E-ISSN 2654-4835, p-ISSN;2502-6828, <http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/pengabdianmu/article/view/1436>. Doi:<https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i4.1436>
- Suharto Yohanes bayu, Herry Suhardyanto, Anas Dinurrohman Susila (2016). Development of A Hydroponik System for Potato (*Solanum tuberosum* L) Cultivation. JTEP Jurnal Keteknikan Pertanian, Oktober 2016 Vol 4 No 2 P 211-218 P-ISSN 2407-0475 E-ISSN 2338-8439. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jtep>. Doi : 10.19 028/jtep 04.2.211-218