



Pendampingan Masyarakat Melalui Pembuatan Media Tanam Hidroponik Dan Polybag Untuk Mewujudkan Keluarga Mandiri Pangan Di Desa Puger Kulon Kabupaten Jember

(Community Assistance Through The Manufacture Of Hydroponic Planting Media And Polybags To Realize Food-Independent Families In Puger Kulon Village, Jember Regency)

Afifah Nur Aini^{1*}, Lailatul Qomariyah², Ahmad Zubairi³, Muhammad Rahid Dhaifullah⁴, Rama Bayu Pangestu⁵, Putri Yunita Lestari⁶, Lilis Kurnia Sari⁷, Fenti Nur Hasanah⁸, Moch Hafido Fahmi⁹, Nailiyatun Najahah¹⁰, Imam Masudi Alfariqi¹¹, Kholisatul Ilmiah¹², Muhammad Reza Maulana¹³, Abdulloh Imas Alhamdi¹⁴, Helmi Aulia Abid¹⁵, Ahmad Hamdan¹⁶

¹Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

^{2,15}Program Studi Psikologi Islam, Fakultas Dakwah, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

³Program Studi Ilmu Hadits, Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

⁴Program Studi Hukum Pidana Islam, Fakultas Syariah, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

⁵Program Studi Akuntansi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

⁶Program Studi Bimbingan dan Konseling Islam, Fakultas Dakwah, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

⁷Program Studi Bahasa dan Sastra Arab, Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

⁸Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

⁹Program Studi Hukum Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

¹⁰Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

^{11,12}Program Studi Komunikasi dan Penyiaran Islam, Fakultas Dakwah, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

¹³Program Studi Manajemen Dakwah, Fakultas Dakwah, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

¹⁴Program Studi Pengembangan Masyarakat Islam, Fakultas Dakwah, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

¹⁶Program Studi Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, Jl. Mataram No. 1 Jember

*email: afifahnuraini@uinkhas.ac.id

Diterima: 08 Juni 2024, Diperbaiki: 13 September 2024, Disetujui: 31 Oktober 2024

Abstract. *Puger Kulon Village has a social asset namely Generasi Muda Gedangan (GMG) as a Youth Organization. One of the activities carried out is hydroponic vegetable planting. The KKN Team of UIN Kiai*



Lisensi
Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

Haji Achmad Siddiq Jember views this as an asset that can be empowered for family-food independence. This community service activity uses Asset Based Community Development approach with the following stages: (a) define, by mapping village assets in the form of individual, natural resources, religion, culture, social, and physical assets, (b) dream, the expectation of community members to meet the food needs of the family by utilizing the yard of the house, (c) design, by designing activities with GMG in the form of hydroponic vegetable planting and using polybag media, (d) define, including planting vegetables hydroponically and socializing the method to residents as well as planting vegetables using polybags and distributing the seeds to residents, (e) destiny, it known that residents feel happy to be helped by these activities.

Keywords: Family-Food Independence, Hidroponik, Polybag.

Abstrak. Desa Puger Kulon memiliki aset sosial berupa Karang Taruna Generasi Muda Gedangan (GMG). Salah satu kegiatan yang dilakukan ialah penanaman sayur secara hidroponik. Tim KKN UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember memandang ini sebagai aset yang dapat diberdayakan demi kemandirian pangan bagi keluarga. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development* dengan tahap: (a) *define*, yaitu memetakan aset desa yang berupa aset individu, sumber daya alam, agama dan budaya, sosial, serta fisik, (b) *dream*, yaitu harapan warga masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga dengan memanfaatkan pekarangan rumah, (c) *design*, dengan merancang kegiatan bersama GMG berupa penanaman sayur secara hidroponik dan menggunakan media polybag, (d) *define*, meliputi penanaman sayur secara hidroponik dan sosialisasi caranya kepada warga serta penanaman sayur menggunakan polybag dan membagikan bibitnya kepada warga, (e) *destiny*, yaitu kesimpulan bahwa warga merasa senang terbantu atas terlaksananya kegiatan ini.

Kata kunci: Keluarga Mandiri Pangan, Hidroponik, Polybag.

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan jumlah penduduk, kebutuhan pangan bergizi seperti buah dan sayur juga meningkat, namun pasokan bahan pangan lokal masih terbatas karena produktivitas pertanian belum optimal (Aulia, 2024) serta maraknya alih fungsi lahan pertanian menjadi pemukiman (Syaifudin et al., 2024, Fitriyani et al., 2021). Oleh karena itu, masyarakat dituntut mandiri dalam mengupayakan pangan, salah satunya melalui pemberdayaan masyarakat di bidang pertanian (Gustiar et al., 2024).

Desa Puger Kulon terletak di Kecamatan Puger, Kabupaten Jember yang berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia. Mengingat letaknya yang berada di pesisir, maka salah satu hal yang melekat dengan Desa Puger Kulon adalah hasil lautnya. Desa ini juga memiliki aset sosial berupa karang taruna bernama Generasi Muda Gedangan (GMG) yang berpusat di dusun Gedangan. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh GMG adalah penanaman sayur secara hidroponik. Padahal di sisi lain, warga sekitar banyak yang memiliki lahan pekarangan rumah yang belum dimanfaatkan

secara optimal. Oleh karena itu, tim KKN UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember memberdayakan karang taruna untuk mengupayakan kemandirian pangan bagi warga sekitar melalui penanaman sayur secara hidroponik. Mengingat biaya yang diperlukan untuk instalasi hidroponik relatif mahal, maka tim juga menginisiasi penanaman sayur menggunakan media polybag yang biayanya lebih terjangkau.

Upaya pemanfaatan pekarangan rumah bertujuan untuk mensejahterakan petani dan anggota keluarganya (Gustiar et al., 2024). Kegiatan pertanian yang dikelola secara mandiri oleh anggota keluarga di lahan pribadi diharapkan dapat menjamin ketersediaan bahan pangan dan meningkatkan ekonomi keluarga (Nashruddin et al., 2024). Hidroponik bisa menjadi alternatif solusi untuk masalah ketersediaan pangan (Aulia, 2024, Syaifudin et al., 2024).

Hidroponik diartikan sebagai sistem pertanian yang menggunakan air untuk menggantikan tanah sebagai medium pertumbuhan tanaman (Aulia, 2024,

Syaifudin et al., 2024, Susilawati et al., 2024, Gustiar et al., 2024). Metode hidroponik merupakan produksi tanaman secara intensif dengan bantuan sumber daya seperti air, nutrisi, dan energi secara lebih efisien. Media tanah yang biasa digunakan pada pertanian konvensional diganti dengan *rockwool*, arang, sekam, zeolite, dan berbagai media steril lainnya (Susilawati et al., 2024) atau juga dapat berupa media terapung seperti sabut kelapa, serat mineral, pasir, pecahan batu bata, serbuk kayu (Gustiar et al., 2024). Karakteristik hidroponik yaitu: (1) memberikan nutrisi pada tanaman melalui larutan mineral dengan cara disiram atau diteteskan, (2) dapat digunakan pada lahan yang sempit, dan (c) tanaman harus bebas dari pestisida (Aulia, 2024). Dengan karakteristik ini, hidroponik dianggap lebih mudah pemeliharannya (Syafudin et al., 2024). Metode ini lebih unggul dibanding cara menanam konvensional karena tanaman lebih cepat tumbuh sehingga produksi tanaman lebih banyak (Aulia, 2024).

Melalui metode hidroponik, diharapkan warga dapat mengoptimalkan lahan pekarangannya, membantu meningkatkan ketahanan pangan keluarga, serta mengeksplorasi peluang bisnis baru (Aulia, 2024). Budidaya tanaman sayur melalui hidroponik sangat penting untuk mencukupi kebutuhan pangan Masyarakat (Syafudin et al., 2024). Hasil sayur dan hidroponik diharapkan meminimalisir pengeluaran ekonomi keluarga serta menyehatkan karena ditanam secara organik (Hasba, 2020).

Upaya mencukupi kebutuhan pangan keluarga tidak hanya dilakukan melalui hidroponik, tetapi juga polybag. Penggunaan polybag sebagai media menanam dapat menjadi solusi pekarangan rumah yang sempit (Yazid et al., 2024) atau tidak produktif (Fitriyani et al., 2021). Polybag merupakan wadah dari plastik dengan lubang-lubang kecil sebagai sirkulasi air yang dapat dijadikan media tanam (Ilma Farida et al., 2023). Media tanam polybag juga dapat dibuat dari bekas kemasan minyak goreng,

botol, dll sehingga lebih ramah lingkungan dan menjadikan masyarakat mandiri secara social ekonomi (Farida et al., 2023).

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, akan dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penanaman sayur secara hidroponik dan menggunakan media polybag di Desa Puger Kulon. Hal ini bertujuan untuk mengupayakan keluarga yang dapat memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan oleh TIM KKN UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember sejak tanggal 31 Januari sampai 8 Maret 2024 dengan pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD). Pendekatan ini bertolak pada aset yang dimiliki oleh masyarakat setempat untuk diberdayakan. Aset pada masyarakat atau komunitas mencakup: (a) aset individu, (b) aset sosial, (c) aset agama dan budaya, (d) aset fisik, (e) aset sumber daya alam, (f) aset ekonomi, dan (g) aset teknologi (Tim Penyusun, 2022).

Ada lima tahap ABCD yaitu: (1) *discovery* yaitu identifikasi aset dan potensi desa, (2) *dream* yaitu membangun mimpi maupun harapan bersama warga masyarakat, (3) *design* yaitu merancang kegiatan untuk mengembangkan aset bersama (4) *define* yaitu melaksanakan kegiatan yang telah dirancang, dan (5) *destiny* yaitu evaluasi atas kegiatan yang telah dilakukan (Masrurotullaily et al., 2023, Aini et al., 2023, Aini et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Puger Kulon dengan Pendekatan ABCD dijabarkan sebagai berikut.

Discovery

Pada tahap ini, dilakukan diskusi dengan pemerintah desa, warga, tokoh masyarakat dan karang taruna GMG (Gambar 1), dan hasil diskusi yaitu beberapa aset desa telah diidentifikasi seperti terinci

pada Tabel 1.



Gambar 1. Diskusi pemetaan aset desa

Tabel 1. Aset Desa Puger Kulon yang telah diidentifikasi

No.	Jenis aset	Rincian
1.	Individu	a. Nelayan b. Petani c. Pedagang d. Wirausahawan
2.	Sosial	a. Karang taruna b. Kelompok pengajian perempuan (muslimat) c. Kelompok arisan d. Kelompok sholawat
3.	Sumber daya alam	a. Lahan pertanian b. Pantai dan laut c. Lahan Perkebunan d. Pantai Pancer e. Pantai Cemorosewu
4.	Agama dan Budaya	a. Tradisi petik laut b. Tutup tandur dan Wiwit Mandiri c. Sholawatan d. Tahlil rutin
5.	Fisik	a. Tempat Pelelangan Ikan (TPI) b. Jalur Lintas Selatan (JLS)

Dream

Pada tahapan *dream* ini, dipetakan impian bersama warga masyarakat. Berdasarkan hasil diskusi yang telah dilaksanakan sebelumnya, diketahui bahwa warga ingin meningkatkan pemenuhan gizi

dan meningkatkan taraf ekonomi keluarga tetapi seringkali terkendala keterbatasan ekonomi. Oleh karena itu, tim KKN bersama karang taruna berinisiatif untuk mengajak warga memanfaatkan lahan pekarangan di sekitar rumahnya. Dengan pemanfaatan

lahan untuk ditanami sayur, diharapkan kebutuhan gizi keluarga terpenuhi serta mengurangi pengeluaran untuk belanja sayur.

Design

Dari *dream* yang telah dirumuskan sebelumnya, kemudian dirancang strategi dan kegiatan yang akan dilakukan untuk mencapai Impian tersebut. Kegiatan yang akan dilakukan dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rincian kegiatan

Program	Rincian kegiatan
Hidroponik	1. menyiapkan instalasi hidroponik 2. menanam beberapa jenis sayur secara hidroponik sebagai percontohan untuk warga. 3. melakukan sosialisasi penanaman sayur kepada warga.
Media polybag	1. membuat media tanam dari polybag 2. menanam beberapa jenis sayur sebagai media percontohan untuk warga. 3. membagikan bibit hasil persemaian pada media polybag kepada warga.

Define

Pada tahap ini, dilanjutkan kegiatan yang telah dirancang sebelumnya. Kegiatan yang dilakukan yaitu:

- Menyiapkan instalasi hidroponik. Ini dilakukan sebagai langkah awal penanaman sayur metode hidroponik,
- Penyemaian bibit selada pada media *rockwool* (Gambar 2). Media *rockwool* dipilih karena strukturnya yang berongga sehingga dapat memberikan rasio air dan udara yang optimum bagi pertumbuhan tanaman (Susilawati et al., 2024),
- Pemindahan bibit pada instalasi hidroponik (Gambar 3). Bibit yang telah disemai dan berusia sekitar 2-3 minggu sudah siap dipindah dan ditanam pada

- media hidroponik,
- Perawatan tanaman sayur pada instalasi hidroponik (Gambar 4) yang mencakup pemberian nutrisi yang cukup, pengaturan pH, pengaturan cahaya, suhu, dan sirkulasi udara yang cukup, serta pengendalian hama,
- Sosialisasi hidroponik kepada warga (Gambar 5),
- Penyiapan tanah dan pupuk kandang untuk media tanam polybag (Gambar 6). Tanah yang akan dimasukkan ke polybag telah dicampur dengan kotoran ternak atau pupuk kandang serta sekam untuk meningkatkan aerasi dan drainase
- Penanaman bibit pada media polybag (Gambar 7).



Gambar 2. Penyemaian bibit selada pada media *rockwool*



Gambar 3. Pemindahan bibit pada instalasi hidroponik



Gambar 4. Perawatan tanaman sayur



Gambar 5. Sosialisasi hidroponik kepada warga



Gambar 6. Penyiapan tanah



Gambar 7. Penanaman

Destiny

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Berdasarkan diskusi dan wawancara singkat dengan warga, diketahui bahwa mereka merasa terbantu dengan adanya penanaman sayur secara hidroponik dan media polybag. Adanya produksi sayur dari pekarangan rumah berdampak pada keluarga mandiri pangan. Hal ini bertujuan untuk memenuhi gizi keluarga dan mengurangi biaya belanja sayur.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah melalui tahap: (a) *define*, yaitu memetakan aset desa yang berupa aset individu, sumber daya alam, agama dan budaya, sosial, serta fisik, (b) *dream*, yaitu harapan warga masyarakat

untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga dengan memanfaatkan pekarangan rumah, (c) *design*, dengan merancang kegiatan berupa penanaman sayur secara hidroponik dan menggunakan media polybag, (d) *define*, meliputi penanaman sayur secara hidroponik dan sosialisasi caranya kepada warga serta penanaman sayur menggunakan polybag dan membagikan bibitnya kepada warga, (e) *destiny*, yaitu kesimpulan bahwa warga merasa senang terbantu atas terlaksananya kegiatan ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis dan segenap tim mengucapkan terima kasih kepada warga Desa Puger Kulon, Kabupaten Jember dan Karang Taruna GMG yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A. N., Nazilah, A., & Risdavianing Putri, N. (2023). Pengembangan Potensi Wisata Gunung Gedeg di Desa Barurejo Melalui Pendekatan Aset Based Community Development. *Jurnal Al Basirah*, 3(1), 18–26. <https://doi.org/10.58326/jab.v3i1.51>
- Aini, A. N., Sayyadah, N., Hasan, Z., Maulidiyah, A., Karmila, Umaima, N., Juwita, I. N. P., Ramadhaniah, I., Laili, I., Nabila, E. N., Haliza, S. N., Jannah, N. H., Khairunnisa, M., Wahyudi, A. R., & Faizin, M. (2024). Bazaar dan E-Commerce sebagai Strategi Pemasaran Kerajinan Bambu di Desa Kemuningsari Lor. *Jurnal Relawan Dan Pengabdian Masyarakat REDI*, 1(3), 97–104. <http://jurnalrelawan.id/index.php/JRI/article/view/14>
- Aulia, T. (2024). Membangun Generasi Sehat dan Mandiri Pangan melalui Sosialisasi Sanitasi, Peternakan, Hidroponik di Desa Jendi. *Bakti Cendana*, 7(1), 64–75. <https://doi.org/10.32938/bc.7.1.2024.64-75>
- Fitriyani, A., Hidayah, N. N., Shalima, I., & Tidar, U. (2021). *ABDIPRAJA (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat) History Artikel*.
- Gustiar, F., Ria, R. P., Ramadhani, F., Susilawati, S., Negara, Z. P., & Muda, S. A. (2024). Pengembangan Sistem Budidaya Tanaman Sayuran Secara Hidroponik Integrasi Budidaya Ikan untuk Mendukung Desa Mandiri Pangan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(11), 3257–3266. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i11.709>
- Hasba, I. B. (2020). PEREMPUAN MANDIRI PANGAN PEMBERDAYAAN IBU RUMAH TANGGA DI KELURAHAN MERGOSONO MALANG MELALUI BANK PANGAN. *Warta Pengabdian*, 14(1), 57. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i1.14220>
- Ilma Farida, Linawati Ningsih, Nur Aini, Nonik Kasiari, Putri Nurdiana, Syafira Maharany, & Qurrota A'yun. (2023). Menciptakan Masyarakat Mandiri Secara Sosial Ekonomi Melalui Program Ketahanan Pangan Di Desa Alassapi. *ENGAGEMENT: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 47–54. <https://doi.org/10.58355/engagement.v2i1.19>
- Masrurotullaily, Waseso, P. N. F. A., Nurhasanah, Anggraeni, R. S., Zamzam Roaita, Azmi, N. M. U., Nikmah, U., Nabilah, N. A., Khoirunnisa, N., & Barizi, S. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember. *JPEMAS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21. <http://qjurnal.my.id/index.php/abdicuri/article/view/427>
- Nashruddin, M., Anwar, M., Haryati Ningsih, D., Endang Prasetyowati, R., Pertanian, F., & Gunung Rinjani, U. (2024). Menuju Desa Mandiri Pangan Melalui Sosialisasi “Kebun Keluarga.” *Cahaya Pengabdian*, 1(1), 2024. <https://jurnalapik.id/index.php/cp>
- Suharto, A., & Kholifah, E. (2020). Pelatihan Palkanisasi Pembekuan Ikan Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Hasil Tangkapan Nelayan Desa Puger Kulon, Kecamatan Puger, Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, 1(2), 80–83. <https://doi.org/10.32528/jpmm.v1i2.3979>
- Susilawati, W., Rajagukguk, S., Jeniva, B. A. Y., Dayani, I. S., Putra, A. S. D., Rahayu, D. T., C, K., Jayanti, N. W. J. P., Fetronella, A., Pratama, Y. D., Pangamiano, L., Siana, Saputra, N. A., & Safitri, L. (2024). Pengelolaan Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani (KWT) dalam Upaya Mandiri Pangan Melalui Hidroponik Wick System dan Pembuatan Pestisida Nabati Tanaman Serai(Cymbopogon citratus). *Inspirasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3),

168–175.

<http://jurnal.kolibi.org/index.php/inspirasi/article/view/3332>

Syaifudin, A., Astuti, F. P., Dyana, H., Azam, A., Fauziah, A., Roshif, M. Q., Haikal, A., & Latifah, A. N. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Upaya Mandiri Pangan Melalui Hidroponik. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 167–174.
<https://doi.org/10.37478/abdika.v4i1.3324>

Tim Penyusun. (2022). *Buku Pedoman KKN*

Aset Based Community Development (ABCD) UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. LP2MUINKHASJember.

Yazid, M. A., Ariyanti, A., Perbawani, J., Defita, H. N., Nurulhaq, M. R., Pandya, H. S., Widatti, S. A., Nastitiningrum, R. S., Maulana, M. A., Citra Pratiwi, S., & Giovanni, A. (2024). *Krepa: Kreativitas Pada Abdimas*.
<https://doi.org/10.9765/Krepa.V218.3784>