

Pemanfaatan Botol Bekas Sebagai Media Tanaman Hidroponik Bersama Ibu-Ibu PKK Ampek Nagari

Rifdha Hayati¹, Martin Kustati², Nana Sepriyanti³, Romi Hardianto⁴
^{1,2,3} Pasca Sarjana (UIN Imam Bonjol Padang Kota Padang, Indonesia)
⁴UPI YPTK Padang (Kota Padang, Indonesia)

rifdhahayati97@gmail.com, martinkustati@uinib.ac.id, nanasepriyanti@uinib.ac.id,
romihardianto@upiyptk.ac.id

ABSTRAK

Pendampingan yang dilakukan kepada ibu PKK bertujuan untuk, memperkenalkan tanaman hidroponik kepada ibu-ibu PKK, menambah wawasan para ibu-ibu terhadap tanaman hidroponik serta membangun rasa kepedulian terhadap limbah botol plastik. Metode yang dilakukan berupa metode PAR (*Participatory Action Research*) dan metode ceramah untuk penyampaian materi secara langsung. Pendampingan ini memberikan hasil Menumbuhkan semangat ibu-ibu rumah tangga untuk mengimplementasikan ilmu yang didapat dan Membangun rasa kepedulian terhadap limbah plastik. Materi dalam pendampingan ini berkolaborasi dengan pemilik tanaman hidroponik padang agar mendapatkan informasi secara detail dan akurat.

Kata kunci: Hidroponik, botol bekas, PKK

ABSTRACT

The assistance provided to PKK mothers aims to introduce hydroponic plants to PKK mothers, increase the mothers' insight into hydroponic plants, and build a sense of concern for plastic bottle waste. The methods used are the PAR (*Participatory Action Research*) method and the lecture method for delivering material directly. This assistance has increased the enthusiasm of housewives to implement the knowledge gained and build a sense of concern for plastic waste. The material in this assistance collaborates with hydroponic plant owners in the field to obtain detailed and accurate information.

Keywords: Hydroponics, used bottles, PKK

Submit: April 2024

Diterima: Mei 2024

Publis: Mei 2024



Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0)

1. PENDAHULUAN

Tanaman hidroponik adalah bekerja menggunakan air atau budidaya tanpa tanah (Aini & Azizah, 2018, p. 1). Menurut Harris 1977 hidroponik ilmu tentang pertumbuhan tanaman yang ditumbuhkan dalam media selain tanah, dengan menggunakan campuran unsur hara esensial tanaman dalam air (Aini & Azizah, 2018, p. 2). Manfaat dari tanaman hidroponik adalah tidak memerlukan tanah saat penanaman, tidak membutuhkan lahan yang luas tanaman tumbuh lebih cepat, kualitas yang lebih terjaga dan tidak banyak memakan biaya (Sutanto, 2015, p. 11). Saat ini tanaman hidroponik kerap dianggap pertanian masa depan (Julianti et al., 2023, p. 136)

Pelaksanaan tamanam hidroponik dilakukan bersama dengan ibu-ibu PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan menuju terwujudnya keluarga yang beriman dan bertakwa, serta kesetaraan dan keadilan gender dan lingkungan (Setiawansyah et al., 2022, p. 246).tanaman hidroponik ini menggunakan botol bekas sebagai media tanaman, karena mudah untuk mendapatkannya serta mengurangi sampah yang mungkin memberikan dampak yang tidak baik. Kegiatan ini adalah bentuk dari rasa kepedulia terhadap kebersihan serta untuk *mengupdate* pengetahuan ibu-ibu perihal tanaman.

Pendampingan ini dilakukan di Ampek Nagari Kabupaten Agam, yang mana kondisi penduduk disana tidak terlalu padat dan memiliki cuaca yang

lumayan panas. Selain itu kondisi pemahaman ibu-ibu PKK sebelum kegiatan ini dilakukan yaitu minim sekali, karena yang dipahami oleh ibu-ibu melakukan penanaman itu harus ditanah dan diberikan pupuk, yang biasa diberikan adalah pupuk kompos. Dari kegiatan pendampingan ini memberikan banyak manfaat kepada ibu-ibu untuk menambah wawasan tentang tanaman hidroponik. Alasan kenapa pendampingan ini yang dilakukan karena adanya faktor pendukung dari lingkungan masyarakat, seperti botol plastik yang banyak berserakan, faktor cuaca yang mendukung jika ini diterapkan dilingkungan tempat tinggal ibu-ibu tersebut, dan menanamkan untuk pentingnya sayuran bagi tubuh.

Pertumbuhan penduduk menyebabkan peningkatan produksi limbah (Ndau et al., 2023, p. 5132) ada beberapa pengaruh jika botol plastik itu berserakan serta dampak bahaya dari pembakaran sampah sembarangan. Akibat dari pembakaran sampah plastik adalah terkontaminasinya atmosfer bumi, karena pelepasan zat kimia yang beracun dan mengakibatkan polusi udara (Faridawati & Sudarti, 2021, p. 2). Agar sampah tidak berserakan kita perlu mengembangkan kreatifitas para ibu-ibu agar sampah tersebut bisa dimanfaatkan dan digunakan lagi. Tanaman hidroponik berpengaruh pada botol plastik bekas karna melalui tanaman ini kita dapat mendaur ulang sampah (Aji et al., 2018, p. 83).

Tanaman hidroponik dapat menghasilkan tanaman yang berkualitas baik dan bebas kimia, serta sehat untuk

anak-anak. Laju pertumbuhan dari tanaman hidroponik ini dapat mencapai 50% dari tanaman biasa, karena tanaman hidroponik ini langsung mendapatkan makanan dari air yang kaya akan nutrisi (Sariwati et al., 2018, p. 7). Tanaman hidroponik menggunakan botol bekas memang sudah banyak dilakukan oleh penulis lainnya, diantaranya adalah tulisan dari Fahmi Atoillah dengan judul “Pemanfaatan Botol Bekas sebagai Media Tanam dalam Teknik Budidaya Tanaman Secara Hidroponik” hasil dari pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan, wawasan serta kreatifitas masyarakat (Atoillah & Mahmud, 2021, p. 35). Fatma dan Sari juga pernah melakukan pengabdian yang sama dengan judul “Pemanfaatan Botol Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik Sayuran Pada Masyarakat” dari pengabdian ini mendapatkan hasil dari pengetahuan yang didapat masyarakat mereka antusias untuk mempraktekannya di halaman rumah, dan memberikan hasil yang memuaskan (Fatma & Sari, 2021, p. 202).

Selain itu juga didukung oleh tulisan dari Irda Sayuti dengan judul “Emanfaatan Botol Bekas Untuk Tanaman Hidroponik Sayuran Sistem Wick Untuk Menanggulangi Sampah Botol Bekas Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Oleh Mahasiswa Kkn Desa Maredan Barat” dan juga mendapatkan hasil yang hamper sama yaitu dengan menerapkan ilmu yang didapatkan, masyarakat dapat memiliki peluang usaha (Sayuti et al., 2022, p. 4805).

Dari berbagai hasil dari beberapa pengabdian diatas maka dapat disimpulkan bahwa tanaman hidroponik ini memiliki banyak manfaat untuk masyarakat. Selain cara penanamannya yang mudah masyarakat juga tak perlu khawatir perihal lahan, karna tidak terlalu banyak memakai lahan. Maka dari itu ilmu ini harus diterapkan dalam lingkungan masyarakat. Perbedaan pengabdian ini dengan pengabdian yang lain yaitu terletak pada proses pelaksanaannya, pada pengabdian ini materi yang disampaikan dibantu juga dari pakarnya yaitu pemilik tanaman hidroponik Padang. Pemberian ilmu pada pengabdian ini sangat akurat agar ibu-ibu dapat bertanya jawab serta mendapatkan pengetahuan yang lebih detail.

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini dilaksanakan di Masjid Nurul Iman Lubuk Alung Kecamatan Ampek Nagari Kabupaten Agam Sumatera Barat. Dalam pengabdian ini penulis memakai metode penelitian PAR (Participatory Action Research) yang berguna untuk menghubungkan proses penelitian ke dalam proses perubahan sosial (Buku.Pdf, n.d., p. 50). Perubahan sosial yang dimaksud adalah bagaimana pemberdayaan dapat terwujud yang mempunyai 3 tolak ukur yaitu komitmen dengan Masyarakat, keinginan perubahan, serta hal-hal baru yang dibangun sesuai kebutuhan. Dalam metode PAR ini melibatkan semua hampir semua pihak yang bersangkutan seperti Masyarakat, remaja, pengurus masjid. Langkah yang digunakan dalam metode PAR ada 5 yaitu :



Gambar 1. Langkah-Langkah Metode PAR

No	Langkah-Langkah	Penjelasan
1	Tahap to Know (Mengetahui kondisi ril komunitas)	Inkulturasasi yaitu membaaur dengan Masyarakat guna mendapatkan kepercayaan dan mengutip berbagai informasi dari masyarakat setempat.
2	Tahap to Understanding (memahami problem komunitas)	Memahami persoalan utama komunitas. Tahap ini juga disebut tahap mensistematisasikan persoalan-persoalan yang ada dilapangan.
3	Tahap to plan (Merencanakan Pemecahan Masalah Komunitas)	Merencanakan aksi/kegiatan dalam memecahkan masalah. yang mana pada tahap ini membentuk sebuah aksi yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah yang ada pada kondisi saat itu.
4	Tahap to Act (Melakukan Program Aksi Pemecahan Masalah)	Bentuk program yang direncanakan sebelumnya.
v	Tahap to Change (Membangun Untuk Perubahan dan Keberlanjutan)	Memberikan solusi dan tahap perubahan terhadap lingkungan tersebut, yang bersifat mengajak untuk melakukan sesuatu yang lebih baik lagi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan oleh ibu-ibu PKK sebelumnya berupa kegiatan senam rutin tiap minggu, mengikuti

kesehatan serta studytour keberbagai tempat. Kegiatan yang sama dan dilakukan secara berulang membuat ibu-ibu bosan. Maka dari itu penulis berinisiatif memberikan pendampingan kepada ibu-ibu PKK untuk belajar tanaman hidroponik agar mendapatkan ilmu baru dan juga bisa menjadi usaha baru bagi ibu-ibu PKK. Di kampung rata-rata setiap orang mempunyai halaman depan dan belakang yang luas, dan biasanya para ibu-ibu membuang sampah kehalaman belakang untuk dibakar, yang mengakibatkan sampah menumpuk. Tanaman hidroponik dengan memanfaatkan botol bekas adalah cara alternatif untuk mengurangi sampah plastik. Praktek tanaman hidroponik ini dilakukan Bersama ibu-ibu PKK dan didampingi oleh penulis serta narasumber dari pemilik tanaman hidroponik padang. Sebelum kegiatan ini dilakukan ibu-ibu diminta untuk membawa botol plastik dari rumahnya masing-masing beserta dengan airnya. Kegiatan ini dilakukan di Ampek Nagari Kabupaten Agam pada tanggal 6 Januari 2024, dan diikuti oleh 20 orang ibu-ibu PKK.

Pelatihan Dan Penyuluhan

Ibu-ibu PKK diberikan materi dengan metode ceramah, diberikan penjelasan perihal tanaman hidroponik, diberikan materi terkait apa saja yang perlu diperhatikan dalam melakukan tanaman hidroponik, apa saja tanaman yang bisa dilakukan secara hidroponik, serta bagaimana proses penerapannya. Wadah yang digunakan pada praktik tanaman hidroponik adalah botol plastic bekas, selain botol plastic bekas juga dapat memanfaatkan barang lain yang tidak terpakai. Ini bertujuan untuk mengurangi sampah dilingkungan masyarakat, sampah plastic dapat

mencemari lingkungan karena tidak dapat terurai dengan cepat dan mengurangi kesuburan tanah (Ramady et al., 2023, p. 34).

Beberapa yang disampaikan oleh pakar hidroponik adalah bagaimana cara menggunakan nutrisi untuk tanaman hidroponik yaitu Nutrisi digunakan untuk 1 liter air biasa. Yang dipraktikkan tanaman pada tanaman pakcoi, ada nutrisi A dan B. Nutrisi B yang setiap nutrisi dipakai 5 ml untuk 1 liter air. Hidroponik adalah tanaman air dengan 1 kali perawatan dengan memastikan air tidak kurang, jika air kurang maka tanaman akan mati, air harus terus mengalir pada tanaman. Cara menanamnya adalah dengan memberi pembatas antara air dan tumbuhan bisa menggunakan kain flannel atau tanah yang sudah dipadatkan. Menurut Mulasari (2019) bahan yang digunakan sebagai media tanah hidroponik harus mampu menyerap serta menyalurkan air, mampu menyediakan oksigen yang cukup serta menahan unsur hara yang nantinya akan diserap tanaman (Mulasari, 2019, p. 428). Nutrisi yang diberikan merupakan pupuk hidroponik yang mengandung unsur hara makro dan mikro yang diperlukan oleh tanaman hidroponik (Ambarwati & Abidin, 2021, p. 30). Untuk mengukur air kita juga menggunakan meter TDS (*Total Dissolved Solid*) yang berfungsi untuk mengukur kadar kemurnian dan kandungan mineral.

Mungkin kita mengira bahwa tanaman hidroponik jika dijual di pasar memiliki harga yang tinggi, namun pernyataan itu dibantah oleh pakar hidroponik padang bahwa harga tanaman hidroponik sama dengan harga sayuran dipasar, jadi cocok untuk para ibu-ibu

jika ada yang berminat untuk berwirausaha. Hidroponik juga memiliki keuntungan bagi lingkungan sosial karena dapat dijadikan Pendidikan serta pelatihan pada bidang pertanian modern, memperindah lingkungan dengan kesan yang bersih dan rapi, serta sebagai agribisnis dipendesaan tanpa mencemari lingkungan (Haifaturrahmah et al., 2017, p. 14). Pakar hidroponik padang juga mengatakan bahwa panasnya cuaca di Ampek Nagari tak sebanding dengan panasnya padang, jadi besar harapan jika tanaman hidroponik akan berhasil jika dipraktikkan oleh ibu-ibu PKK ditempatnya. Pernyataan ini memberikan semangat kepada ibu-ibu untuk mengaplikasikan langsung ilmunya.



Gambar 1. Tahap Awal Perkenalan



Gambar 2. Pemberian Materi Dengan Metode Ceramah



Gambar 3. Praktek Tanaman Hidroponik

4. KESIMPULAN

Pendampingan pada kegiatan ini memberikan pengetahuan detail kepada ibu-ibu PKK perihal tanaman hidroponik. Tanaman secara hidroponik tidak susah seperti yang dibayangkan. Tanaman hidroponik memiliki beberapa keunggulan diantaranya yaitu, tidak perlu lahan luas, media tanaman yang mudah didapatkan serta perawatan yang tidak sulit. Tanaman hidroponik hanya memerlukan air, yang harus diperhatikan adalah airnya harus tetap mengalir. Harga tanaman hidroponik juga tidak mahal, malah sama dengan harga sayuran dipasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada ibu-ibu PKK, tim pakar hidroponik padang dan tim dalam pendampingan ini. Pendampingan ini sungguh berharga karena bisa membantu ibu-ibu untuk meningkatkan kreatifitasnya.

REFERENSI

- Aini, N., & Azizah, N. (2018). *Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran secara Hidroponik*. Universitas Brawijaya Press.
- Aji, K. R., Murseto, T. D., Hafidz, F., Kinaldhi, T., Gutomo, R., & Pratiwi, D. (2018). Hidbokas: Pemanfaatan Botol Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik pada PKH Desa Ngadirejo Magetan. *Jurnal Daya-Mas*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.33319/dymas.v3i2.13>
- Ambarwati, D., & Abidin, Z. (2021). Rancang Bangun Alat Pemberian Nutrisi Otomatis Pada Tanaman Hidroponik. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i1.593>
- Atoillah, F., & Mahmud, M. R. (2021). Pemanfaatan Botol Bekas sebagai Media Tanam dalam Teknik Budidaya Tanaman Secara Hidroponik. *Proceedings Uin Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(51), Article 51. *Buku.pdf*. (n.d.). Retrieved June 30, 2024, from <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/71356/1/Buku.pdf>
- Faridawati, D., & Sudarti, S. (2021). Analisis Pengetahuan Masyarakat Tentang Dampak Pembakaran Sampah Terhadap Pencemaran Lingkungan Desa Tegalwangi Kabupaten Jember. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.36086/salink.v1i2.1088>
- Fatma, F., & Sari, M. (2021). Pemanfaatan Botol Bekas Sebagai

- Media Tanam Hidroponik Sayuran Pada Masyarakat. *Empowering Society Journal*, 1(3).
<https://ojs.fdk.ac.id/index.php/ESJ/article/view/1076>
- Haifaturrahmah, H., Nizaar, M., & Mas'ad, M. (2017). Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik Dalam Meningkatkan Kesadaran Siswa Sekolah Dasar Terhadap Lingkungan Sekitar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 1(1), 10–16.
<https://doi.org/10.31764/jmm.v1i1.8>
- Julianti, M., Konita, N., & Santi, N. (2023). Budidaya Tanaman Hidroponik Dari Limbah Plastik Sebagai Sarana Pemanfaatan Pekarangan Rumah. *JURNAL HASPI*, 2(3), Article 3.
- Mulasari, S. A. (2019). Penerapan Teknologi Tepat Guna (Penanam Hidroponik Menggunakan Media Tanam) Bagi Masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 425–430.
<https://doi.org/10.12928/jp.v2i3.418>
- Ndau, W. A., Cordanis, A. P., & Sudirman, P. E. (2023). Pemanfaatan Limbah Botol Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 5131–5137.
<https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.17502>
- Ramady, G. D., Sujana, A., Rusman, R., Mahardika, A. G., & Lestari, N. S. (2023). Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol Plastik sebagai Media Tanam Hidroponik di SDN Sukajadi Baleendah. *SOROT: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), Article 1.
<https://doi.org/10.32699/sorot.v2i1.4125>
- Sariwati, A., Shofi, M., & Badriah, L. (2018). *Pelatihan Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Media Pertumbuhan Tanaman Hidroponik*
- Sayuti, I., Aprila, Y., Irama, A., Alfirahmani, A., Susilawati, Y., Harefa, M. S., Akmal, N. B., Hernando, T. A., Maulani, D. A., Ayuni, G. A., & Farazi, A. (2022). Pemanfaatan Botol Bekas Untuk Tanaman Hidroponik Sayuran Sistem Wick Untuk Menanggulangi Sampah Botol Bekas Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Oleh Mahasiswa Kkn Desa Maredan Barat. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(5), Article 5.
<https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i5.3543>
- Setiawansyah, S., Lestari, D. T., & Megawaty, D. A. (2022). Sistem Informasi Pkk Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Kampung Purwoejo). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), Article 2.
<https://doi.org/10.33365/jatika.v3i2.2031>
- Sutanto, T. (2015). *Rahasia Sukses Budidaya Tanaman dengan Metode Hidroponik*. Bibit Publisher.

