

Pembuatan Hidroponik dari Botol Bekas bagi Ibu-Ibu dan Remaja Putri di Desa Kerinjing, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir

Aslamia Rosa^{1*}, Ahmad Maulana¹, Iisnawati¹

¹Fakultas Ekonomi, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indonesia

*Email Korespondensi: aslamiarosa06@gmail.com

Info Artikel: Diterima: 28 November 2021; Disetujui: 26 Agustus 2022; Dipublikasi: 31 Oktober 2022

Abstrak: Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada Ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri di Desa Kerinjing atas hidroponik, dan hidroponik ternyata mudah dan murah dilakukan. Penggunaan metode tanam dengan hidroponik selain murah dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga melalui pemenuhan gizi keluarga dan tanaman sayurannya dapat dijual, sehingga meningkatkan penghasilan keluarga. Sistem hidroponik yang diberikan dalam pelatihan ini adalah sistem *wick* atau sumbu, sistem ini diperkenalkan karena sangat mudah untuk mendapatkan bahan-bahannya, yaitu botol plastik bekas serta bahan lain yang dapat berfungsi sebagai sumbu. Pelatihan ini menggunakan dua metode yaitu ceramah dan tutorial. Ceramah dimaksudkan adalah memberikan penjelasan pengertian dan manfaat dari hidroponik, metode yang kedua adalah tutorial yang menunjukkan atau demonstrasi cara pembuatan hidroponik sumbu dengan menggunakan botol plastik bekas. Diharapkan peserta selanjutnya dapat menerapkan sendiri, hasil panennya selain dapat dikonsumsi sendiri juga diharapkan menjadi rintisan untuk berkembang memberikan keuntungan secara ekonomi.

Kata Kunci: Hidroponik, Sistem sumbu, Botol plastik bekas

Kutipan:

Rosa, A., Maulana, A., & Iisnawati. (2022). Pembuatan Hidroponik dari Botol Bekas bagi Ibu-Ibu dan Remaja Putri di Desa Kerinjing, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir. *Sricommer: Journal of Sriwijaya Community Services*, 3(2), 147-152. DOI: <https://doi.org/10.29259/jscs.v3i2.84>

1. PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 saat ini telah memaksa orang-orang di seluruh dunia untuk mengurangi kegiatan di luar rumah. Manusia dapat berinteraksi secara bebas sebelum adanya pembatasan-pembatasan (Diah, 2021). Salah satu akibatnya sebagian besar kebutuhan sehari-hari yang sebelumnya dapat dipenuhi dengan mudah di pasar menjadi berkurang persediaannya. Setelah satu tahun berlalu pandemi Covid-19 masih melanda masyarakat di seluruh dunia, maka pemerintah Indonesia memutuskan menerapkan *New Normal*. *New normal* merupakan tatanan, perilaku serta kebiasaan yang berorientasi pada hidup yang bersih dan sehat (Ezizwita & Sukma, 2021). *New normal* menyebabkan tatanan kehidupan berubah didalam masyarakat (Mavilinda, 2021), dengan demikian masyarakat tetap menjalankan kegiatannya namun dengan tetap menerapkan protokol kesehatan dalam hal ini agar tidak tertular dan menulari Covid-19.

Dampak dari pandemi masih tetap terasa oleh masyarakat yaitu bahan-bahan kebutuhan pokok cenderung mengalami peningkatan harga. Salah satunya yaitu harga sayur mayur saat ini dirasa mengalami peningkatan oleh masyarakat. Lebih banyaknya waktu yang dihabiskan oleh masyarakat di rumah memotivasi mereka untuk melakukan kegiatan yang positif. Dalam hal ini kegiatan yang

dapat dilakukan adalah berkebun di rumah sambil memenuhi kebutuhan sendiri yaitu dengan menanam sayuran. Kondisi ini memicu masyarakat mengembangkan kearifan lokal di daerahnya. Kearifan lokal (*local wisdom*) merupakan pemanfaatan dan pengembangan sumber daya lokal oleh masyarakatnya untuk pemenuhan kebutuhan hidup mereka (Kurniawati, Erviana, & Dessty, 2020). Penerapan kearifan lokal dengan memanfaatkan pekarangan rumah merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk menjaga ketahanan pangan (Sofiyana et al., 2022). Dengan demikian tindakan penerapan maupun pengembangan kearifan lokal juga bisa menjadi solusi dalam menghadapi harga sayuran yang juga mengalami peningkatan di masa pandemi saat ini, bahkan bisa menjadi peluang bisnis terutama bagi ibu-ibu ataupun remaja putri yang waktunya sering kali lebih banyak dihabiskan di rumah. Kegiatan tersebut adalah berkebun di lahan sekitar rumah yaitu di teras, pekarangan maupun sisi samping rumah (Thesiwati, 2020). Metode hidroponik sangat mungkin diterapkan untuk pemanfaatan lahan ini yaitu dengan menanam sayuran secara hidroponik.

Hidroponik ini sangat cocok, mudah dan murah untuk diterapkan di rumah oleh ibu-ibu rumah tangga maupun remaja putri, oleh karena hidroponik merupakan metode penanaman tanpa menggunakan tanah (Roidah, 2014). Oleh sebab itu, penanaman secara hidroponik tidak memerlukan lahan yang luas dan dapat dilakukan sembari mengurus rumah tangga, dengan demikian kegiatan rumahtangga dapat dilakukan. Dengan demikian Ibu-ibu rumah tangga maupun remaja putrinya menjadi lebih produktif yang pada akhirnya mereka mampu meningkatkan kesejahteraan keluarga serta meningkatkan nilai tambah dari tanaman yang ditanam baik untuk kebutuhan nutrisi keluarga maupun dari sisi perekonomian desa.

Saat ini hidroponik dapat menggunakan barang-barang yang bisa menampung air lalu diserap oleh akar tumbuhan sebagai nutrisi untuk tumbuh. Oleh karena itu botol air minum kemasan bekas yang terbuat dari plastik dapat dijadikan digunakan untuk hidroponik. Penggunaan botol bekas ini juga bermanfaat untuk mengurangi limbah. Penanaman dengan metode hidroponik cocok diterapkan pada tanaman sayuran, terutama sayuran daun. Hal ini karena media tanam hidroponik yang terbatas sehingga tidak menunjang untuk tanam berbatang besar maupun tinggi. Oleh sebab itu tanaman hidroponik banyak digunakan untuk menanam sayuran daun seperti selada, sawi maupun kangkung serta tanaman jenis sayuran daun lainnya. Oleh sebab itu metode tanam seperti ini sangat cocok untuk diterapkan oleh Ibu-ibu rumah tangga maupun remaja putri di Desa Kerinjing Kecamatan Tanjung Raja Ogan Ilir. Sehingga diharapkan kegiatan ini disamping dapat memenuhi kebutuhan akan nutrisi keluarga secara murah juga dapat meningkatkan pendapatan keluarga (Putra et al., 2019; Mazlina et al., 2021; Asy Sydiq et al., 2022).

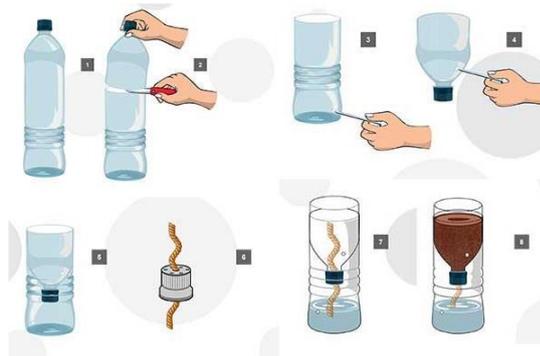
Untuk itu, perlu diberikan pengetahuan mengenai hidroponik ini kepada Ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri berupa pelatihan hidroponik dengan memanfaatkan barang yang ada di sekitarnya. Oleh sebab itu untuk hidroponik ini akan diberikan pelatihan menggunakan botol plastik bekas (terutama botol mineral) serta sumbu atau kain bekas. Adapun tujuan kegiatan ini adalah agar Ibu-ibu dan remaja putri dapat menerapkan hidroponik mengerti dan dapat menerapkan sendiri metode berkebun secara hidroponik, serta memahami hidroponik merupakan sebuah peluang yang bagus untuk menjadi sumber penghasilan baru bagi keluarga. Pemasaran produk dari hidroponik ini juga dirasa tidaklah sulit karena Desa Kerinjing mempunyai akses transportasi yang bagus untuk membawa hasil bumi ke Kota Palembang yang mana masyarakatnya merupakan pengguna dan pemakai berbagai produk terbanyak baik dari jenis, kuantitas maupun kualitasnya di Provinsi Sumatera Selatan. Selanjutnya Pelatihan ini diharapkan memberikan manfaat bagi masyarakat di Desa Kerinjing untuk meningkatkan pengetahuan dan kesejahteraannya. Menstimuli masyarakatnya untuk berfikir dan bertindak kreatif.

2. STUDI PUSTAKA

Kata hidroponik berasal dari Bahasa Yunani yaitu Hydro yang berarti air, dan ponos yang berarti daya (Faizah et al., 2020), sehingga hidroponik ini merupakan kegiatan bercocok tanam dengan menggunakan daya dari air. Secara lebih jelas dikatakan bahwa hidroponik merupakan metode tanam tanpa menggunakan media tumbuh dari tanah, namun menggunakan air yang mengandung unsur hara (Rosliani & Sumarni, 2005). Hidroponik memungkinkan menanam tumbuhan tidak harus

sesuai musimnya, bahkan hidropnik tidak memerlukan pestisida (Samanhudi & Harjoko, 2010). Oleh karena itu metode hidroponik mampu menyuplai produk tanaman sayuran secara kontinyu dan berkualitas tinggi (Rosliani & Sumarni, 2005). Hidroponik sendiri terbagi menjadi beberapa sistem yaitu aeroponik, NFT (Nutrient Film Technique), irigasi tetes, sistem fertigasi dan sistem wick (Asmana *et al.*, 2017).

Hidroponik dengan menggunakan bahan bekas dapat menggunakan sistem wick, yang mana sistem wick ini memerlukan sumbu (wick) untuk mengalirkan air ke media tanam sehingga bisa diserap oleh tumbuhan. Oleh sebab itu sumbu harus diposisikan sedemikian rupa untuk menghubungkan media tanam dengan penampung air. Sistem wick dianggap sebagai sistem yang paling sederhana dan mudah untuk diterapkan (Puspasari *et al.*, 2018; Arini, 2019), oleh karenanya sangat cocok untuk dikenalkan kepada pemula. Sedangkan penggunaan botol bekas lebih memudahkan untuk memasang sumbu, dan menghubungkan sumbu dengan media tanam. Bahan-bahan yang murah dan mudah didapatkan inilah memudahkan masyarakat untuk menerapkannya dan sudah pasti berbiaya rendah. Sedangkan untuk media tanam yang bertindak sebagai tempat tumbuh tanaman dapat digunakan kain bekas, busa bekas, kain flanel bekas, kapas, rockwool, pecahan bata merah, sekam bakar, atau bahan dengan serapan tinggi lainnya yang murah.



Gambar 1. Pembuatan media tanam hidroponik dari botol bekas

Sumber: <https://bacaterus.com/cara-bertanam-hidroponik/>

Dalam penerapannya sebagai sumbu dapat pula digunakan sumbu kompor yang tidak terpakai (bukan bekas), karpet bekas, kain flanel bekas, kain bekas dan bahan lainnya yang dengan mudah dapat menyerap air dan dapat diserap dengan mudah pula airnya oleh akar tanaman. Hal ini dapat dilihat ilustrasinya pada Gambar 1 di atas. Setelah media tanam siap seperti pada Gambar 1 maka benih dapat ditanam.

3. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini yaitu dengan metode ceramah mengenai manfaat hidroponik, dan demonstrasi pembuatan hidroponik. Adapun sistematika pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

- a. Metode Ceramah
Peserta diberikan ceramah mengenai pengertian dan manfaat hidroponik yang dapat meningkatkan penghasilan keluarga.
- b. Metode Tutorial
Setelah diberikan ceramah maka dilakukan praktek atau demonstrasi penanaman sayuran di media hidroponik. Adapun bibit sayuran bibit yang berusia satu sampai dua minggu (siap tanam) yang telah disiapkan sebelumnya. Setelah penanaman di media maka perkembangan tanaman tetap harus dijaga serta diberikan nutrisi setia dua hari sekali (Ariati & Raka, 2019).
- c. Evaluasi kegiatan
Untuk melihat sejauh mana keberhasilan kegiatan ini maka dilakukan evaluasi. Dalam kegiatan ini evaluasi dilakukan pada kedatangan tim untuk yang ketigakalinya ke Desa Kerinjing. Tim

menentukan minimal ada dua orang peserta pelatihan yang menanam bibit sayuran secara hidroponik dengan botol bekas ini maka kegiatan ini dikatakan berhasil.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pelaksanaan Kegiatan

Agar pelatihan ini berjalan sesuai dengan harapan yaitu berjalan dengan lancar dan sesuai dengan sasaran maka menuntut tim pengabdian mendatangi Desa Kerinjing hingga tiga kali. Kunjungan pertama bertujuan untuk melihat kesiapan tempat atau lokasi pelatihan serta memastikan peserta pelatihan sudah mendapatkan informasi mengenai waktu dan tempat pelatihan.

Kunjungan pertama ini dilakukan pada tanggal 30 September 2021. Pada kesempatan ini persiapan tempat pelatihan sudah selesai dan dapat digunakan untuk pelatihan. Pembicara atau narasumber juga memberikan sedikit penjelasan mengenai pelatihan dan membawa contoh bahan yang akan dibawa tim pelatihan dan yang akan digunakan pada saat pelatihan. Selanjutnya pada tanggal 1 Oktober 2021 pelatihan dilaksanakan, dan pada tanggal 7 Oktober 2021 kunjungan dilakukan kembali untuk mengetahui sejauh mana peserta mempraktekkan pelatihan yang telah diberikan. Gambar 3 berikut menunjukkan tanaman sayur hidroponik yang telah dibuat oleh salah satu peserta pelatihan yang ditemui narasumber pada kunjungan ketiga. Peserta ditemui ketika menunggu untuk mengikuti pelatihan lainnya yang dilaksanakan juga pada tanggal 7 September tersebut.

4.2. Tahapan Pelatihan

Pada Gambar 2 menunjukkan beberapa bahan yang digunakan untuk pembuatan tanaman hidroponik dari botol bekas, yang mana bahan-bahan tersebut telah disiapkan oleh tim pelatihan untuk diberikan kepada peserta agar bisa segera dipraktekkan sendiri di rumah. Penjelasan berikutnya adalah manfaat penggunaan botol bekas dalam menanam sayuran secara hidroponik. Adapun manfaat yang diperoleh adalah dengan menggunakan botol bekas biayanya jauh lebih murah serta dapat digunakan berulang kali.



Gambar 2. Bahan-bahan untuk membuat hidroponik dari botol bekas

Adapun pelatihan itu sendiri dilaksanakan dengan beberapa tahapan berikut:

1. Penjelasan awal
Penjelasan awal dimaksudkan adalah penjelasan mengenai arti dari hidroponik, bahan-bahan yang diperlukan, mengapa hidroponik dapat dijadikan salah satu kegiatan ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri atau menjadi kegiatan rumahan.
2. Pembuatan hidroponik
Pembuatan hidroponik dengan memanfaatkan botol bekas dalam pelatihan ini dijelaskan oleh narasumber disertai dengan menunjukkan atau mempraktekkan pembuatannya.

3. Tanya jawab

Dalam sesi tanya jawab peserta dipersilahkan untuk bertanya. Adapun pertanyaan yang diajukan oleh peserta adalah berkisar tentang ukuran air dan nutrisi yang digunakan, media tanam, jenis sayuran yang dapat ditanam dengan metode hidroponik serta bagaimana mendapatkan atau membeli media tanam dan nutrisi. Dari pertanyaan-pertanyaan peserta tersebut dapat diketahui minat peserta cukup tinggi, dan ini juga mengisyaratkan peserta menyadari akan mendapatkan manfaat yang sangat besar dengan menerapkan bertanam secara hidroponik.



Gambar 3. Narasumber sedang memberikan pelatihan

Pada kunjungan ketiga di desa ini peserta pelatihan telah membuat tanaman sayur hidroponik dengan menggunakan botol bekas sebagaimana yang telah dijelaskan pada saat pelatihan sebanyak tiga orang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tanaman sayur hidroponik yang dibuat peserta pelatihan

Pada gambar 4, setelah mengikuti pelatihan terlihat peserta pelatihan membuat sendiri tanaman sayur hidroponik dengan menggunakan botol bekas.

5. SIMPULAN

Berdasarkan dari respon peserta maka diketahui pelatihan ini sangat diminati oleh peserta. Hal ini disebabkan karena peserta akan mendapatkan manfaat yang sangat berguna untuk meningkatkan kesehatan keluarganya, disamping itu juga biaya yang dibutuhkan untuk membuat hidroponik dari botol bekas ini sangat murah. Bertanam dengan metode hidroponik ini juga mempunyai peluang secara ekonomis yaitu bisa diterapkan dengan skala yang lebih besar walaupun hanya menggunakan botol bekas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis beserta tim mengucapkan terima kasih atas pengarahan dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM), dan pembiayaan yang diberikan oleh Universitas Sriwijaya melalui Anggaran DIPA Badan Layanan Umum tahun anggaran 2021.

REFERENSI

- Ariati, P. E. P., & Raka, I. D. N. (2019). Sosialisasi Hidroponik sebagai Basis Peningkatan Perekonomian Masyarakat merupakan Pendongkrak Nilai Tambah Pendapatan Keluarga. *Jurnal Agrimeta*, 09(17), 53–57.
- Arini, W. (2019). Tingkat Daya Kapilaritas Jenis Sumbu pada Hidroponik Sistem Wick terhadap Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*). *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 13(1), 23–34. <https://doi.org/10.31540/jpp.v13i1.302>
- Asmana, M. S., Abdullah, S. H., & Dwi Putra, G. M. (2017). Analisis Keseragaman Aspek Fertigasi Pada Desain Sistem Hidroponik Dengan Perlakuan Kemiringan Talang. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 5(1), 303–315.
- Asy Sydiq, I. H., Novira, D., Ahmada, M. M., & Amalia, D. A. R. (2022). *Hidroponik untuk Meningkatkan Ekonomi Keluarga*. 2, 16–19.
- Diah, Y.M., Siregar, L.N., Saputri, N.D.M. (2021). Strategi Mengelola Sumber Daya Manusia (SDM) Unggul dalam Tatanan Normal Baru bagi Pelaku UMKM di Kota Palembang. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 2(1): 67-76. DOI: <https://doi.org/10.29259/jscs.v2i1.32>
- Ezizwita, E., & Sukma, T. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Bisnis Kuliner Dan Strategi Beradaptasi di Era New Normal. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Dharma Andalas*, 23(1), 51–63. <https://doi.org/10.47233/jebd.v23i1.169>
- Faizah, M., Nasirudin, M., & Prakasa, B. (2020). Pemanfaatan Pekarangan dengan Metode Tanam Hidroponik dari Botol Bekas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*, 1(1), 34–37. Retrieved from <https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimasper/article/view/1059/508>
- Kurniawati, W., Erviana, L., & Dessty, A. (2020). *Proceeding International Webinar Malay Local Wisdom in the Period and After the Plague*.
- Mavilinda, H.F., Nazaruudin, A., Nofiaty., Siregar, L.D., Andriana, I., & Thamrin, K.M.H. (2021). Menjadi “UMKM Unggul Melalui Optimalisasi Strategi Pemasaran Digital Dalam Menghadapi Tantangan Bisnis Di Era New Normal. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 2(1): 17-28. DOI: <https://doi.org/10.29259/jscs.v2i1.29>
- Mazlina, M., Koryati, T., Yunidawati, W., Purba, E., & Sihalo, M. A. (2021). Peningkatan Ekonomi Keluarga Dengan Memanfaatkan Sistem Hidroponik Pada Masa Pandemi Di Desa Marindal-I Kecamatan Patumbak. *Prioritas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(01), 56–64.
- Puspasari, I., Triwidayastuti, Y., & Harianto, H. (2018). Otomasi Sistem Hidroponik Wick Terintegrasi pada Pembibitan Tomat Ceri. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, 7(1). <https://doi.org/10.22146/jnteti.v7i1.406>
- Putra, Y. A., Siregar, G., & Utami, S. (2019). Peningkatan pendapatan masyarakat melalui pemanfaatan pekarangan dengan teknik budidaya hidroponik. *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan*, 1(1), 122–127. Retrieved from <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/snk/article/view/3589>
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik. *Jurnal Bonorowo*, 1(2), 43-49.
- Roslani, R., & Sumarni, N. (2005). Budidaya Tanaman Sayuran dengan Sistem Hidroponik. *Monografi*, (27), 1–38.
- Samanhudi, & Harjoko, D. (2010). Pengaturan Komposisi Nutrisi dan Media dalam Budidaya Tanaman Tomat dengan Sistem Hidroponik. *BIOFARM, Jurnal Ilmiah Pertanian*, 13(9), 1–10.
- Sofiyana, M. S., Fidinana, S. N., Nawawi, M. R., Anggraini, E. Y., Fatatus Salma, E., & Wilianti, R. (2022). Optimalisasi Budidaya Sayuran Selama Pandemi Covid-19 di Kampung Sayur, Desa Pandanarum, Kabupaten Blitar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 2(2), 119–123. Retrieved from <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.354>
- Thesiwati, A. S. (2020). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sebagai Pangan Lestari di Masa Covid-19. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 3(2), 25-30.