



SETAWAR ABDIMAS

Vol. 1 No. 1 (2022) pp.19-24

<http://jurnal.umb.ac.id/index.php/Setawar>

p-ISSN: XXXX-XXXX e-ISSN: XXXX-XXX

PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH DAN LIMBAH BOTOL PLASTIK DENGAN METODE TANAM HIDROPONIK DESA SURO MUNCAR KECAMATAN UJAN MAS KABUPATEN KEPAHANG

Meti Herlina¹, Nasral, Nopriyeni

Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email: ¹metyalina@umb.ac.id

Abstrak

Pekarangan merupakan lahan terbuka yang dapat dimanfaatkan, dan memiliki arti yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat. Sesempit apapun pekarangan tersebut, apabila dikelola dengan baik akan menghasilkan sesuatu yang bernilai tinggi. Permasalahan yang terjadi adalah tidak semua orang mempunyai lahan untuk menanam sayuran. Oleh karena itu ada cara dimana anda bisa menanam sayuran dengan memanfaatkan air sebagai media pengganti tanahnya atau yang disebut juga dengan hidroponik. Serta juga memanfaatkan limbah botol plastik dalam proses hidroponik. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk Meningkatkan pengetahuan, wawasan, dan ketrampilan dalam memanfaatkan pekarangan rumah dan limbah botol plastic. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 07-14 Desember 2020 di Lingkungan Desa Suro Muncar Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan hidroponik berupa. botol air mineral ukuran 1 liter, media tanam, sumbu flanel, gunting, cutter, dan paku untuk melubangi botol air mineral, serta nutrisi AB. Hasil pada kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan tanaman hidroponik menggunakan limbah botol plastik bekas air mineral merupakan salah satu kegiatan pembinaan yang penting dilakukan dalam rangka menangani pekarangan rumah yang sempit.

Kata kunci: Pekarangan, Limbah, Botol Plastik, Hidroponik

Abstract

The yard is an open land that can be used, and has a very important meaning for people's lives. No matter how narrow the yard, if managed properly it will produce something of high value. The problem is that not everyone has land to grow vegetables. Therefore, there is a way in which you can grow vegetables by using water as a substitute for the soil or also known as hydroponics. And also utilize plastic bottle waste in the hydroponic process. The purpose of this activity is to increase knowledge, insight, and skills in utilizing home gardens and plastic bottle waste. This activity was carried out on December 7-14, 2020 in the Suro Muncar Village, Ujan Mas District,

Kepahiang Regency. The materials used in the manufacture of hydroponics are: 1 liter mineral water bottle, planting media, flannel wick, scissors, cutter, and nails to punch holes in mineral water bottles, as well as AB nutrients. The results of the socialization and training activities for making hydroponic plants using waste plastic bottles of mineral water are one of the important coaching activities carried out in order to deal with narrow house yards.

Keywords: Yard, Waste, Plastic Bottles, Hydroponics

PENDAHULUAN

Desa Suro Muncar Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang merupakan salah satu desa yang terdapat di kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang dan merupakan salah satu RT yang sangat pesat perkembangannya. Jumlah penduduk di desa ini adalah 580 jiwa, yang terdiri dari laki-laki 310 jiwa, dan perempuan 250 jiwa. Desa ini letaknya cukup terjangkau dekat dengan pusat kota kepahiang, diprogramkan untuk pengembangan pemukiman penduduk sehingga di desa ini ditemukan banyaknya pembangunan perumahan penduduk dengan type yang beragam, baik itu dibangun oleh developer atau perusahaan-perusahaan properti mandiri yang menjadikan desa ini sebagai sedang yang pada penduduk. Berdiri perumahan-perumahan dengan luas lahan yang terbatas.

Lahan yang sangat terbatas (Ahmad, 2021; Hayati, 2021) dengan bangunan yang terbatas pula, sehingga para pemilik rumah berusaha untuk mengembangkan rumah tersebut agar terlihat lebih besar dan luas, akibatnya pekarangan rumah yang tertinggal sempit sekali bahkan ada rumah yang tidak memiliki pekarangan lagi. Potensi pekarangan sempit di perumahan seperti inilah yang akan diberdayakan, sehingga dari pekarangan sempit tersebut dapat dihasilkan sayuran yang merupakan kebutuhan pangan bagi masyarakat tempatan dapat terpenuhi. Pekarangan merupakan lahan terbuka yang dapat dimanfaatkan, dan memiliki arti yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat. Sesempit apapun pekarangan tersebut, apabila dikelola dengan baik akan menghasilkan sesuatu yang bernilai tinggi. Pekarangan yang sempit dapat dimanfaatkan secara efisien untuk berbagai hal, seperti kegiatan yang akan dilakukan ini yaitu mengelola sedemikian rupa pekarangan sempit untuk pembudidayaan.

Pada umumnya sayur ditanam di daerah pedesaan dengan luas areal yang besar, maka logis bila produksinya juga tinggi, namun untuk kompleks perumahan dengan pekarangan yang terbatas hal tersebut dapat dicapai, tetapi dengan menggunakan sistem pertanian khusus, justru pada luas area yang sama dengan sistem khusus ini maka akan dihasilkan produk yang berlipat ganda dibandingkan dengan budidaya secara konvensional.

Realisasi dari hal tersebut di atas adalah dengan mengoptimalkan pemakaian lahan pekarangan sempit secara efisien dengan sistem hidroponik yang memanfaatkan botol plastik bekas air mineral yang disusun sedemikian rupa sehingga populasi tanaman jauh lebih banyak bila dibandingkan budidaya sistem konvensional. Berdasarkan analisis situasi tersebut, maka perlu adanya usaha memanfaatkan setiap jengkal pekarangan yang tersisa untuk budidaya tanaman sehingga produktivitas pekarangan dapat ditingkatkan untuk menghasilkan pangan yang sehat bagi keluarga.

Perkembangan teknologi dalam bidang pertanian semakin tahun semakin pesat, sehinggamasyarakat khususnya petani tertinggal dalam memanfaatkan kemajuan

teknologi tidak akan memperoleh keuntungan yang maksimal dari kegiatan usaha yang dilakukannya. Salah satu teknologi yang layak disebarluaskan adalah teknologi hidroponik, hal ini dikarenakan semakin langkanya lahan pertanian akibat dari banyaknya sektor industri dan jasa, sehingga kegiatan usaha pertanian konvensional semakin tidak kompetitif karena tingginya harga lahan. Teknologi budidaya pertanian dengan sistem hidroponik diharapkan menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat yang mempunyai lahan terbatas atau pekarangan, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber penghasilan yang memadai.

Hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan menggunakan media tanam selaintanah, seperti batu apung, kerikil, pasir, sabut kelapa, potongan kayu atau busa. Hal tersebut dilakukan karena fungsi tanah sebagai pendukung akar tanaman dan perantara larutan nutrisi dapat digantikan dengan mengalirkan atau menambah nutrisi, air dan oksigen melalui media tersebut. Selain itu, hidroponik merupakan budidaya menanam dengan memanfaatkan air. Kebutuhan air pada hidroponik lebih sedikit dari pada kebutuhan air pada budidaya dengan tanah. Keuntungan dari teknik hidroponik diantaranya adalah air akan terus bersirkulasi di dalam sistem dan bisa digunakan untuk keperluan lain, mudah dalam pengendalian nutrisi sehingga pemberian nutrisi bisa lebih efisien.

Cara bercocok tanam secara hidroponik sebenarnya sudah banyak dipakai oleh beberapa masyarakat untuk memanfaatkan lahan yang tidak terlalu luas. Banyak keuntungan dan manfaat yang dapat diperoleh dari sistem tersebut. Sistem ini dapat menguntungkan dari kualitas dan kuantitas hasil pertaniannya, serta dapat memaksimalkan lahan pertanian yang ada karena tidak membutuhkan lahan yang banyak. Untuk membuat hidroponik bisa dengan memanfaatkan benda-benda disekitar. Salah satunya adalah botol bekas air mineral. Persiapan membuat hidroponik dengan botol air mineral sangat sederhana cukup dengan menyediakan botol ukuran 1 liter, media tanam, sumbu flanel, gunting, cutter, dan paku untuk melubangi botol air mineral.

METODE PELAKSANAAN

a. Alat dan Bahan

Kegiatan pembuatan hidroponik menggunakan media botol bekas membutuhkan alat-alat sebagai berikut : botol air mineral bekas ukuran 1500 ml, Kain panel yang sudah di potong panjang 10 cm dan lebar 2 cm, gunting, pisau atau cutter, dan Rockwool atau busa. Sementara itu, bahan-bahan yang digunakan adalah sebagai berikut : air, pupuk/nutrisi hidroponik AB Mix, dan Bibit Sayuran.

b. Metode

Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan penyuluhan ini adalah sosialisasi dengan cara memberikan materi tentang metode hidroponik dan praktek langsung pembuatan hidroponik dengan media botol bekas. Prosedur praktek Proses pembuatan media untuk berhidroponik menggunakan botol-botol air mineral bekas yang sudah tidak terpakai yaitu sebagai berikut :

- 1) siapkan botol bekas air mineral 1500 ml kemudian potong pakai pisau atau cutter menjadi bagian. Potong kain panel dengan panjang 10 cm dan lebar 2 cm.

Potong rockwool atau busa membentuk kubus dengan sisi 2 cm. Setelah semua peralatan dipersiapkan, selanjutnya pada bagian atas botol air mineral yang sudah dipotong menjadi 2 bagian, kemudian di sayat dengan menggunakan pisau untuk membentuk lubang yang bertujuan untuk menaruh kain planel dan untuk menaruh rockwool atau busa. bagian atas botol mineral yang sudah siap kemudian di satukan dengan ujung atas terbalik dan dipasang hingga membentuk seperti tabung.

- 2) Pembuatan larutan nutrisi yaitu dengan melarutkan pupuk A dan pupuk B yang sudah ada kedalam botol air mineral sesuai takaran dan petunjuk pada pupuk. Setiap 5 ml larutan pupuk A dan Pupuk B di campur kedalam 1 liter air dan dicampur.
- 3) Cara penanaman bibit sayuran maupun buah dengan cara yaitu diambil 1 biji bibit kemudian diletakkan pada rockwool atau busa pada media yang telah disiapkan, selanjutnya isi media yang telah dibuat dengan larutan yang sudah dibuat juga. Biarkan sampai beberapa hari kemudian hingga tanaman tumbuh dengan baik. Jika sumber nutrisi pada media habis isi kembali dengan menambah air nutrisi atau pupuk AB mix.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pemanfaatan pekarangan rumah sebagai alternatif ketahanan pangan belum banyak diketahui oleh masyarakat (Fatahilla dkk.2021).

Perkembangan teknologi dalam bidang pertanian semakin tahun semakin pesat, sehinggamasyarakat khususnya petani tertinggal dalam memanfaatkan kemajuan teknologi tidak akan memperoleh keuntungan yang maksimal dari kegiatan usaha yang dilakukannya. Salah satu teknologi yang layak disebarluaskan adalah teknologi hidroponik, hal ini dikarenakan semakin langkanya lahan pertanian akibat dari banyaknya sektor industri dan jasa, sehinggakegiatan usaha pertanian konvensional semakin tidak kompetitif karena tingginya harga lahan. Teknologi budidaya pertanian dengan sistem hidroponik diharapkan menjadi salah

salah satu alternatif bagi masyarakat yang mempunyai lahan terbatas atau pekarangan, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber penghasilan yang memadai.

Hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan menggunakan media tanam selain tanah, seperti batu apung, kerikil, pasir, sabut kelapa, potongan kayu atau busa. Hal tersebut dilakukan karena fungsi tanah sebagai pendukung akar tanaman dan perantara larutan nutrisi dapat digantikan dengan mengalirkan atau menambah nutrisi, air dan oksigen melalui media tersebut. Selain itu, hidroponik merupakan budidaya menanam dengan memanfaatkan air. Kebutuhan air pada hidroponik lebih sedikit dari pada kebutuhan air pada budidaya dengan tanah. Keuntungan dari teknik hidroponik diantaranya adalah air akan terus bersirkulasi di dalam sistem dan bisa digunakan untuk keperluan lain, mudah dalam pengendalian nutrisi sehingga pemberian nutrisi bisa lebih efisien.

Cara bercocok tanam secara hidroponik sebenarnya sudah banyak dipakai oleh beberapa masyarakat untuk memanfaatkan lahan yang tidak terlalu luas. Banyak keuntungan dan manfaat yang dapat diperoleh dari sistem tersebut. Sistem ini dapat menguntungkan dari kualitas dan kuantitas hasil pertaniannya, serta dapat memaksimalkan lahan pertanian yang ada karena tidak membutuhkan lahan yang banyak. Untuk membuat hidroponik bisa dengan memanfaatkan benda-benda disekitar. Salah satunya adalah botol bekas air mineral. Persiapan membuat hidroponik dengan botol air mineral sangat sederhana cukup dengan menyediakan botol ukuran 1 liter, media tanam, sumbu flanel, gunting, cutter, dan paku untuk melubangi botol air mineral.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan tanaman hidroponik menggunakan limbah botol plastik bekas air mineral merupakan salah satu kegiatan pembinaan yang penting dilakukan dalam rangka menangani pekarangan rumah yang sempit. Peralatan yang dibutuhkan mudah, pembuatannya sederhana dan biaya yang dibutuhkan murah. Kegiatan ini menunjang kemandirian warga dalam menangani limbah botol plastik untuk dijadikan produk pot hidroponik yang bermanfaat dan bernilai guna tinggi. Kegiatan ini juga mampu membina dan meningkatkan jiwa kreativitas warga di lingkungan Desa Suro Muncar Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada warga masyarakat Desa Suro Muncar Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Kepahiang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. W., Yanti, N. A., Muhsin, M., & Dewi, W. O. N. T. (2021). Kemandirian Pangan pada Masa Pandemi Covid-19 melalui Penerapan Teknologi Hidroponik di Kelurahan Wundudopi Kecamatan Baruga Kota Kendari. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 315-323.
- Diana, A. I. N., & Fansuri, S. (2019). Pelatihan tentang Pemanfaatan Limbah Botol Plastik sebagai Bahan Campuran Paving Block Ramah Lingkungan. *Jurnal Abdiraja*, 2(2), 1-5.
- Doriza, S., & Putri, V. U. G. (2014). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Melalui Pelatihan Wirausaha Produk Aksesoris Bagi Ibu Rumah Tangga. *Sarwahita*, 11(2), 99-108.
- Fatahillah, A. G., Zubair, M., Humaera, B. N. H., Gunawan, D. R., Nur'aini, S., & Handayani, S. (2021). Penerapan WISH (Wick System Hydroponic) Terhadap Kemampuan Pemanfaatan Pekarangan Rumah Warga (Studi Lapangan di Dusun Seimbang, Desa Pringgabaya). *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3).
- Handayasari, I., Artiani, G. P., & Putri, D. (2018). Bahan Konstruksi Ramah Lingkungan dengan Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Kemasan Air Mineral dan Limbah Kulit Kerang Hijau sebagai Campuran Paving Block. *Konstruksia*, 9(2), 25-30.
- Handoko, P., Hermawan, H., & Jaya, S. (2018). Reverse Vending Machine Penukaran Limbah Botol Kemasan Plastik Dengan Tiket Sebagai Alat Tukar Mata Uang. *Prosiding Semnastek*.
- Hayati, N., Fitriyah, L. A., & Wijayadi, A. W. (2021). Pelatihan Budidaya Tanaman secara Hidroponik untuk Pemenuhan Kebutuhan Sayur Skala Rumah Tangga. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 537-545.
- Nugroho, A. S., Umar, R., & Fadlil, A. (2020). Sistem Pengenalan Botol Plastik Berdasarkan Label Merek Menggunakan Faster-RCNN. *Techno (Jurnal Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto)*, 21(2), 111-118.
- Primawati, S. N., Nissa, I. C., Nufida, B. A., Rizka, M. A., & Febrilia, B. R. A. (2021). Pelatihan Hidroponik Sistem NFT bagi Kelompok Pertanian Patuh Angen di Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 2(2), 243-251.
- Sariwati, A., Shofi, M., & Badriah, L. (2019). Pelatihan pemanfaatan limbah botol plastik sebagai media pertumbuhan tanaman hidroponik. *Journal of Community Engagement and Empowerment*, 1(1).