

## Pelatihan Pembuatan Media Tanam Tanaman Hidroponik Dengan Menggunakan Barang Bekas Ramah Lingkungan Di Desa Bunut Wetan Kabupaten Malang

Nahdah Nur Aini<sup>1</sup>, Nok Izatul Yazidah<sup>2</sup>, Era Dewi Kartika<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Pendidikan Matematika, IKIP Budi Utomo

e-mail: [nahdaaini8@gmail.com](mailto:nahdaaini8@gmail.com) , [izatulyazidah@gmail.com](mailto:izatulyazidah@gmail.com) , [erfolgera@gmail.com](mailto:erfolgera@gmail.com)

### **Abstract**

*Potential-based community service (PMBP) is an important activity for the Academic Community as academic functional staff both for developing knowledge and solving problems. This community service aims to provide education and insight to the public about the environment and how to recycle plastic waste as needed. This activity certainly had a change impact on the village. Where the results that can be obtained are that the community can reduce environmental pollution by utilizing plastic waste as a medium for growing hydroponic plants and the community can save money on buying vegetables because they can grow their own in the yard.*

**Keywords:** *Environment, Plastic Waste, Training, PMBP*

### **Abstrak**

Pengabdian pada masyarakat berbasis potensi (PMBP) merupakan salah satu kegiatan penting bagi Civitas Akademika sebagai tenaga fungsional akademik baik untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, maupun memecahkan masalah. Pengabdian pada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi dan wawasan kepada masyarakat mengenai lingkungan dan cara mendaur ulang sampah plastik sesuai kebutuhan. Kegiatan yang dilakukan ini tentu memberi dampak perubahan bagi desa tersebut. Dimana hasil yang dapat diperoleh yakni masyarakat dapat mengurangi pencemaran lingkungan dengan memanfaatkan sampah plastik sebagai media tanam tanaman hidroponik dan masyarakat dapat menghemat biaya untuk membeli sayur mayur karena sudah bisa menanam sendiri di halaman rumah.

**Kata kunci:** Lingkungan, Sampah Plastik, Pelatihan, PMBP

## ANALISIS SITUASI

Sampah plastik merupakan salah satu jenis sampah yang memberikan ancaman serius terhadap lingkungan karena selain jumlahnya cenderung semakin besar, kantong plastik adalah jenis sampah yang sulit terurai oleh proses alam (*non biodegradable*) dan merupakan salah satu pencemar xenobiotik (pencemar yang tidak dikenal oleh sistem biologis di lingkungan mengakibatkan senyawa pencemar terakumulasi di alam).

Berdasarkan jenisnya, mayoritas timbulan sampah nasional pada 2022 berupa sampah sisa makanan dengan proporsi 41,55%. Kemudian sampah plastik berada di urutan kedua dengan proporsi 18,55%. Sebanyak 13,27% sampah di Indonesia pada 2022 berupa kayu/ranting, 11,04% sampah kertas/karton, dan sampah logam 2,86%. Presentase tersebut membuktikan bahwa masyarakat di Indonesia masih minim dalam pengelolaan sampah plastik. Salah satu sampah plastik yang tidak ramah lingkungan adalah botol bekas air minum kemasan (Faizah, Nasirudin dan Prakasa, 2020)

Salah satu cara mengurangi presentase sampah plastik di Indonesia adalah dengan mengajak masyarakat membuat media tanam tanaman hidroponik berbahan dasar plastik dari botol air minum kemasan. Mendaur ulang plastik berarti mengurangi jumlah sampah plastik. Proses hidroponik sangat efisien dan efektif dalam mengurangi sampah plastik dan masyarakat dapat melakukan konsep 3 R adalah suatu tindakan masyarakat dalam mengurangi sampah dan memaksimalkan proses produksi yang terdiri dari *reduce*, *reuse*, dan *recycle* (aji et al, 2019)

Hidroponik merupakan metode yang sangat cocok untuk digunakan karena hal tersebut dapat untuk mengurangi (1) sampah plastik dalam hal ini adalah botol bekas air mineral; (2) kebutuhan air; (3) risiko makanan yang kurang sehat; (4) pencemaran lingkungan. Metode hidroponik yang terbaru sudah terbukti bermanfaat yaitu metode NFT dan metode aeroponic. Hidroponik menggunakan metode NFT (Nutrient Film Technique) yaitu bertanam tanaman menggunakan plastik atau styrofoam yang dipasang pada wadah berupa talang air. Pada talang air tersebut dialiri larutan nutrisi sebagai unsur hara. Selanjutnya unsur hara tersebut akan diserap tanaman sebagai nutrisi. Hidroponik menggunakan metode aeroponic yaitu dengan cara menyemprotkan nutrisi berupa unsur hara langsung ke akar tanaman yang tumbuh menggantung (Haifaturrahman, Nizaar, Ad, 2017)

Melihat warga di Desa Bunut Wetan masih kurang mampu untuk memanfaatkan sampah plastik juga menjadi tujuan kita dalam melaksanakan pelatihan ini. Dengan harapan setelah mengikuti kegiatan pelatihan ramah lingkungan, warga dapat memanfaatkan sampah plastik seperti botol dan styrofoam lalu dijadikan media tanam tanaman hidroponik. Kegiatan ini tidak terlalu memakan banyak

biaya. Karena sudah jelas yang digunakan adalah barang bekas yang sudah tidak terpakai dan ketersediaannya lumayan melimpah dengan diketahui minuman dan makanan di era sekarang ini banyak menggunakan botol ataupun styrofoam. Dalam hal ini warga juga sangat antusias mengikuti kegiatan ramah lingkungan tersebut yakni pembuatan media tanam tanaman hidroponik.

Tanaman hidroponik merupakan tanaman dengan media tanamnya bukan dari tanah. Teknik menanam pada pelatihan ini menggunakan media air. Teknik ini merupakan teknik penanaman yang ramah lingkungan. Hasil dari penanaman menggunakan teknik menanam hidroponik memiliki kuantitas dan kualitas yang baik. Maka hasil dari penanaman lebih sehat dan aman untuk dikonsumsi. Tetapi, teknik menanam ini tidak bisa diterapkan disemua jenis tanaman, hanya tanaman tertentu yang bisa menggunakan teknik ini. Tidak perlu lahan yang luas untuk menerapkan penanaman dengan teknik menanam hidroponik. Lahan yang terbatas pun masih bisa digunakan. Jadi pelatihan ini sangat cocok diterapkan kepada seluruh warga.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Pelatihan ini dilaksanakan di kegiatan PKK RW 05 Desa Bunut Wetan Kabupaten Malang yaitu pada tanggal 12 Maret 2023. Tujuan pelatihan ini adalah sebagai contoh pengelolaan barang bekas yang nantinya ibu ibu PKK dapat mengembangkan ide tersebut menjadi ide lain dengan harapan dapat berguna bagi masyarakat dan lingkungan sekitar. Pelatihan pembuatan media tanam ini memiliki 3 tahap pelatihan. Adapun tahap pelaksanaan pelatihannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap pertama yaitu menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan dengan tujuan penelitian dan kebutuhan peralatan serta bahan yang harus disiapkan.
2. Tahap kedua yaitu menyiapkan bahan dan alat yang akan digunakan.
3. Tahap ketiga yaitu melaksanakan pelatihan pembuatan media tanam.

Metode pelatihan yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu menggunakan metode tatap muka dengan pendekatan keterampilan Off the Job Training dan Experiential Learning dengan harapan agar materi yang disampaikan dapat diterima dan diterapkan dengan maksimal.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada program PMBP ini, kami mengadakan pelatihan bersama ibu ibu PKK RW 05 Desa Bunut Wetan tentang pembuatan media tanam tanaman hidroponik ramah lingkungan dengan memanfaatkan

sampah plastik seperti botol bekas dan styrofoam. Kegiatan pelatihan ini merupakan salah satu program kerja dalam pengabdian masyarakat berbasis potensi IKIP BUDI UTOMO MALANG.



**Gambar 1 Pelaksanaan Pelatihan**

Kegiatan PMBP ini memberikan manfaat, wawasan dan pengetahuan kepada ibu-ibu PKK RW 05 Desa Bunut Wetan. Terutama dalam membantu mengelola sampah plastik demi menjadikan lingkungan yang sehat dan terhindar dari pencemaran. Antusias ibu-ibu PKK dalam kegiatan pelatihan ini bisa dilihat dari aktifnya parameter, mahasiswa, dan ibu-ibu PKK dalam melakukan tanya jawab dan sharing pengetahuan tentang penanaman tanaman hidroponik yang benar. Dengan demikian harapan kami agar kedepannya warga di Desa Bunut Wetan dapat mempraktekkan hasil dari pelatihan ini di rumah. Menghemat pembelian bahan makanan seperti kangkung, sawi, daun bawang, dll. Jika pelatihan ini dilakukan dengan baik dan berkembang pesat, tidak menutup kemungkinan Desa Bunut Wetan menjadi desa pemasok tanaman hidroponik yang nantinya bisa dijual di pasar dan menjadikan ekonomi di Desa Bunut Wetan bertambah.



**Gambar 2 Dokumentasi Setelah Pelatihan**

## KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pelatihan melalui program pengabdian masyarakat IKIP Budi Utomo di RW 05 Desa Bunut Wetan Kabupaten Malang telah dilaksanakan melalui kegiatan pelatihan pembuatan media tanam tanaman hidroponik yang diikuti oleh ibu-ibu PKK RW 05.

Penambahan wawasan bagi warga dan mahasiswa tentang cara pembuatan media tanam maupun cara menanam tanaman hidroponik melalui kegiatan pelatihan yang dilaksanakan oleh mahasiswa IKIP Budi Utomo. Semangat dan antusias ibu-ibu dalam mengikuti pelatihan merupakan keberhasilan kita dalam melaksanakan pelatihan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya Nahdah Nur Aini mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu saya untuk menyelesaikan artikel ini sehingga memiliki hasil yang sangat baik dan memuaskan. Tak lupa saya ucapkan terimakasih kepada ibu dosen pembimbing Nok Izatul Yazidah, M. Pd. atas semua bimbingannya, Kepala Desa Bunut Wetan, Ketua RW 05, teman-teman kelompok, ibu-ibu PKK RW 05 dan seluruh warga RW 05 Desa Bunut Wetan Kabupaten Malang, serta pihak-pihak lain yang telah membantu dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini sehingga berjalan dengan lancar dan maksimal.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aji, K. R. et al. (2019) 'Hidbokus: Pemanfaatan Botol Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik pada PKH Desa Ngadirejo Magetan', *Jurnal Daya-Mas*, 3(2), pp. 83–86. doi: 10.33319/dymas.v3i2.13.
- Faizah, M., Nasirudin, M. and Prakasa, B. (2020) 'Pemanfaatan Pekarangan dengan Metode Tanam Hidroponik dari Botol Bekas', 1(1).
- Haifaturrahmah; Nizaar, Muhammad; Ad, M. (2017) 'Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Sebagai Media Tanam', *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 1(1), pp. 10–16.
- <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/03/09/ri-hasilkan-19-juta-ton-timbulan-sampah-pada-2022-mayoritas-sisa-makanan><https://janrianto.blogspot.com/2018/05/laporan-pmbp-ikip.html>
- <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/76455/Pengertian-Tanaman-Hidroponik-Jenis-Jenisnya-dan-Cara-Pembudidayaannya/>