



Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Sebagai Media Penanaman Bibit Tanaman pada Ibu-Ibu Pkk Desa Wonolopo, Mijen

Mukhlidin¹, Alfin Muslikhun², Rowiyani³, Jayus⁴, Iqbal Maulana⁵, Nita Nurmawati⁶

^{1,2,3,4} Institut Teknologi Statistika dan Bisnis Muhammadiyah Semarang, Indonesia

^{5,6} Mahasiswa Institut Teknologi Statistika dan Bisnis Muhammadiyah Semarang, Indonesia

mukhlidin@itesa.ac.id, alfin.muslikhun@itesa.ac.id, rowiyani@itesa.ac.id

jayus@itesa.ac.id

Article History:

Received: Juli 15, 2023

Revised: Juli 30, 2023

Accepted: Agustus 27, 2023

Published: Agustus 30, 2023

Keywords : plastic bottle, plant, Family Empowerment and Welfare (PKK)

Abstract: Plastic bottles are a problem in society because every bottled drink after drinking, will become bottle waste. Bottle waste takes a very long time to decompose with the soil. So it needs to get special treatment so that it can be useful. Family Empowerment and Welfare Wonolopo village have a program to collect plastic waste for environmental cleanliness. Behind this environmental cleanliness, it turns out that plastic bottles can be used as a medium in planting plant seeds such as chili seeds, eggplant seeds, and tomato seeds. This community service activity is expected to be able to increase the spirit of independence and economy in Family Empowerment and Welfare to be able to utilize bottle waste so that it can be useful both in planting plants and reducing waste. The results of this activity are expected to increase self-awareness of plastic bottle waste pollution to be utilized for useful things. In addition, Family Empowerment and Welfare (PKK) can also reduce the kitchen shopping budget by utilizing bottle waste as a medium for planting chili, eggplant, and tomato plants.

Abstrak

Botol plastik menjadi suatu permasalahan dalam masyarakat karena setiap minuman kemasan setelah di minum, akan menjadi sampah botol. Sampah botol butuh waktu yang sangat lama untuk bisa terurai dengan tanah. Sehingga perlu mendapatkan perlakuan khusus agar bisa menjadi bermanfaat. Ibu-ibu PKK desa Wonolopo memiliki program dalam mengumpulkan sampah plastik untuk kebersihan lingkungan. Dibalik kebersihan lingkungan ini, ternyata botol plastik mampu dimanfaatkan sebagai media dalam menanam bibit tanaman seperti bibit cabai, bibit terong, dan bibit tomat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan mampu meningkatkan jiwa kemandirian dan ekonomis pada Ibu-Ibu PKK agar mampu memanfaatkan sampah botol agar bisa berguna baik dalam menanam tanaman dan mengurangi sampah. Hasil dari kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran diri akan polusi sampah botol plastik untuk dapat dimanfaatkan ke hal yang berguna. Selain itu, Ibu-Ibu PKK juga bisa mengurangi anggaran belanja dapur dengan memanfaatkan sampah botol sebagai media penanaman tanaman cabai, terong, dan tomat.

Kata Kunci : Botol Plastik, Tanaman, Ibu-Ibu PKK

1. PENDAHULUAN

Sampah merupakan permasalahan paling utama dalam kehidupan sekarang dimana semua kemasan baik makanan maupun minuman rata-rata menggunakan plastik semua. Sedangkan plastik memiliki masa yang sangat lama untuk bisa terurai dengan tanah. Hal ini jika terus menerus menumpuk, maka akan menjadi masalah yang sangat besar yang akan

mempengaruhi lingkungan hidup. Untuk itu, perlunya penanganan khusus pada masalah sampah agar tidak mempengaruhi lingkungan hidup. Salah satu penanganan khusus terhadap masalah sampah plastik yaitu melalui pengolahan dari paling dasar yaitu rumah tangga.

Sampah plastik yang biasa di temukan dalam kehidupan sehari-hari adalah sampah botol plastik. Sampah ini berasal dari minuman-minuman kemasan yang tidak bisa digunakan kembali. Botol plastik sangat mudah dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan ternyata mampu digunakan untuk media yang dapat menghasilkan nilai ekonomis. Banyak pakar peduli lingkungan yang mencoba mengubah sampah botol plastik untuk menjadi hal yang bernilai ekonomis salah satunya yaitu dengan merubah menjadi pot (media) tanam bagi tanaman baik tanaman hias maupun tanaman kebutuhan dapur rumah tangga. Sampah botol plastik bisa digunakan sebagai pengganti pot khusus tanaman yang dimana bisa memanfaatkan sampah plastik menjadi sesuatu yang berguna sekaligus mengurangi sampah plastik pada lingkungan.

Media tanam menggunakan sampah botol plastik sangatlah praktis dan mudah. Botol plastik yang digunakan adalah botol plastik dari minuman kemasan yang diubah menjadi pot. Media tanam menggunakan botol plastik bisa menggunakan tanah, sekam, dan serabut kelapa yang dicampur dengan pupuk. Jika botolnya kecil biasanya digunakan untuk bibit tanaman dan jika sudah besar bisa menggunakan botol minuman yang besar atau galon yang sudah tidak terpakai. Setelah ditanam pada media botol, maka perlu intensitas penyiraman dan sinar matahari untuk merangsang pertumbuhan. Jika sudah besar dan berbuah tanamannya, maka rumah tangga.

Ibu-ibu PKK desa Wonolopo, kelurahan Wonolopo, Kecamatan Mijen merupakan perhimpunan ibu rumah tangga yang mayoritas tidak bekerja dan mengandalkan pendapatan dari suami. Ibu-ibu PKK memiliki peran penting dalam menyejahterakan keluarga dan bagaimana mengatur anggaran belanja keluarga. Apabila anggaran belanja keluarga terlalu besar maka nantinya finansial keluarga juga akan berpengaruh mengalami pergolakan. Tujuan adanya pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi, pelatihan, dan praktek langsung kepada ibu-ibu PKK untuk bisa memiliki jiwa kreatif, mandiri, dan kewirausahaan. Penggunaan sampah botol plastik sebagai media tanam merupakan terobosan bagi keluarga yang memiliki lahan rumah sempit. Dengan menggunakan sampah botol plastik, maka para ibu tidak perlu berbelanja lebih untuk bagian dapur.

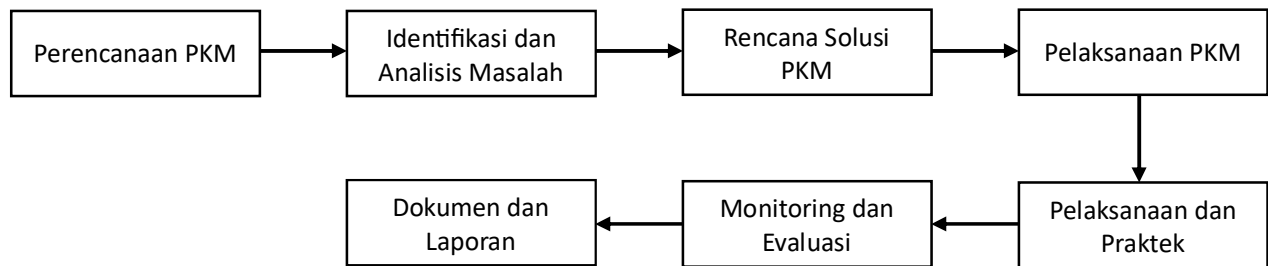
Adapun tanaman yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah tanaman cabai, tomat, dan terong. Ketiga tanaman ini dipilih karena beberapa faktor seperti mudah ditanam, tidak memerlukan lahan luas, ukuran tanaman yang kecil, durasi panen yang singkat, dan digunakan sehari-hari. Orang Indonesia yang mayoritas menyukai makan dengan

ditambahi sambal dan lalapan, maka cabai, tomat, dan terong merupakan pilihan yang tepat dalam kegiatan pengabdian ini. Ibu-ibu PKK dapat memaksimalkan lahan rumah yang sempit untuk menanam cabai, tomat, dan terong di rumah sehingga anggaran belanja bisa dapat ditekan. Harga cabai, tomat, dan terong juga terkadang mengalami fluktuasi dengan tingkat cukup sering. Untuk itu, tepat sekali jika ibu-ibu PKK mulai menanam tanaman cabai, tomat, dan terong agar anggaran keluarga juga akan berkurang.

2. METODE DAN PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan pemanfaatan botol plastik bekas sebagai media penanaman bibit tanaman menggunakan metode ceramah dan praktek langsung melakukan penanaman. Dalam pelaksanaan PKM Urutan kegiatan keseluruhan PKM dapat disusun sebagai berikut:

Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

a. Perencanaan PKM

Kegiatan ini dilaksanakan tim pengabdian masyarakat dengan membuat perencanaan kegiatan.

b. Identifikasi dan Analisis Masalah PKM

Kegiatan ini yaitu mengidentifikasi dan menganalisis suatu permasalahan yang terjadi. Selanjutnya mengembangkan masalah untuk dapat dibuat materi penyampaian.

c. Rencana Solusi PKM

Pada posisi ini, tim pengabdian masyarakat mencari solusi terhadap permasalahan yang akan dikemukakan.

d. Pelaksanaan PKM

Pelaksanaan kegiatan PKM dan praktek langsung pemanfaatan botol plastik sebagai media tanam kepada para peserta PKM di desa Wonolopo, Mijen.

e. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan PKM

Pada posisi ini, tim pengabdian masyarakat akan memantau para peserta setelah mendapatkan pelatihan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mempunyai hasil yang dijabarkan pada 3 aspek yaitu kehadiran peserta (presensi), pemaparan materi, pelaksanaan praktek, dan pemantauan hasil penanaman. Presensi peserta berjumlah 40 peserta yang terdiri dari Ibu-Ibu PKK desa Wonolopo, Mijen. Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai jam 09.00 WIB sampai selesai di hari Sabtu tanggal 10 Desember 2022. Para peserta mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir dengan mendengarkan materi dan praktek langsung. Paparan yang disampaikan yaitu pemanfaatan sampah botol plastik bekas sebagai media tanam. Para peserta sangat bersemangat dalam mengikuti kegiatan ini. Hal ini dapat dibuktikan dengan para peserta juga mengikuti dan melakukan praktek penanaman dari menggunakan botol, mengisi botol dengan tanah, pemilihan benih tanaman, memberikan pupuk, dan proses menyiram.



Gambar 2. Narasumber sedang menjelaskan dan persiapan praktek penanaman tanaman

Tim pengabdian masyarakat memamparkan pentingnya memanfaatkan botol plastik sebagai media tanam karena sampah botol plastik mampu menjadi pengganti pot tanaman. Selain itu, sampah botol plastik juga mudah didapatkan dan gratis sehingga prosesi penanaman tidak sulit dan hasilnya nanti memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Botol plastik digunakan sebagai media penanaman bibit karena tidak membutuhkan ruang yang cukup besar dalam penanaman bibit. Untuk penyiraman air juga bisa digunakan semprotan air jadi cukup praktis dalam penggunaan dan prakteknya.



Gambar 3. Praktek penanaman langsung pada media botol plastik



Gambar 4. Peserta pengabdian melakukan penanaman langsung bibit tanaman

Setelah mendengarkan paparan, maka para peserta diajak langsung oleh instruktur untuk mempraktekkan bagaimana menanam bibit pada botol plastik. Pada saat pelaksanaan pengabdian, tim sudah mempersiapkan bibit tanaman (cabai, terong, dan tomat), tanah, serabut kelapa, sekam, dan pupuk untuk bahan pokok utama saat penanaman. Para peserta yang melakukan penanaman dibantu oleh mahasiswa yang terlibat langsung. Saat menjalankan penanaman, para peserta melakukan tanya jawab dan dijawab langsung oleh instruktur.

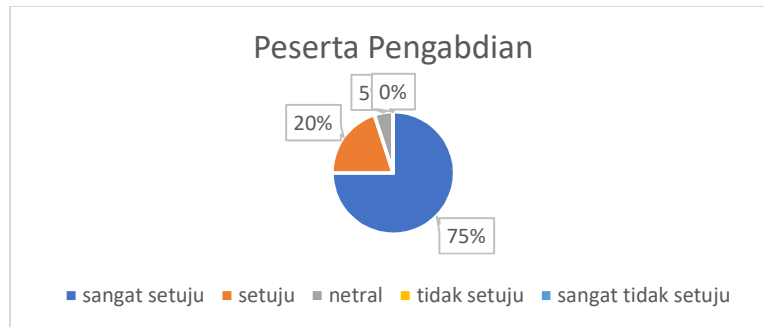


Gambar 5. pengambilan gambar tim pengabdian bersama peserta

Saat pelatihan dan praktek, diberikan pengarahan tentang bagaimana merawat bibit tanaman jika sudah tumbuh untuk dipilah-pilah dan mulai dipindahkan ke botol yang lebih besar. Hasil dari perawatan yang intens pada tanaman akan menghasilkan bibit tanaman yang unggul dan nantinya bisa digunakan untuk keperluan dapur rumah tangga. Harga cabai yang naik turunnya tidak dapat diprediksi membuat tehnik penanaman ini cukup efektif untuk mengurangi anggaran belanja sehingga bisa penghematan anggaran rumah tangga.

Kegiatan ini diikuti dengan seksama dan penuh antusias dari ibu-ibu PKK desa Wonolopo yang mayoritas hanya sebagai ibu rumah tangga saja. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan baik dan sesuai dengan rencana. Ibu-ibu PKK yang biasanya hanya mengandalkan belanja dari pendapatan suami, sekarang bisa memberikan kontribusi penghematan dengan cara menanam tanaman dengan menggunakan botol bekas. Cabai, terong, dan tomat adalah keperluan dasar yang selalu ada dalam dapur. Jika keperluan dasar bisa

dipenuhi tanpa harus membeli, maka penghematan anggaran keluarga pun bisa dimaksimalkan. Pada saat kegiatan, tim pengabdian masyarakat juga menyebar angket kuesioner pada para peserta. Hasil dari angket kuesioner menyebutkan 38 peserta atau 95% menyatakan sangat setuju dan setuju, sisanya 5% menyatakan netral. Hal ini dapat ditampilkan dalam gambar sebagai berikut :



Gambar 6. Kesesuaian dengan materi

Berdasarkan gambar diatas maka dapat disimpulkan bahwa 95% ibu-ibu PKK sangat antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut. Sedangkan sisanya menyatakan netral. Hal ini dapat dikatakan jika pengabdian masyarakat pemanfaatan botol plastik sebagai media tanam sangatlah tepat bagi ibu-ibu PKK di Wonolopo, Mijen. Ibu-ibu PKK mayoritas tidak memiliki pekarangan rumah yang luas sehingga mereka hampir tidak pernah menanam tanaman dan cenderung memilih belanja saja. Dengan adanya pelatihan ini, ibu-ibu PKK merasa sangat senang karena ada media yang bisa menyalurkan aspirasi sekaligus memiliki nilai ekonomis melalui sampah botol. Setelah sesi pengabdian masyarakat, maka sesi monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian melalui kontak person dengan tim pengabdian masyarakat dimana para peserta dapat menanyakan kembali bagaimana prosesi pemanfaatan sampah plastik jika terdapat hal yang masih belum dimengerti. Hal ini merupakan upaya untuk membantu ibu-ibu PKK untuk menjalankan tindak lanjut kegiatan.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan penanaman bibit tanaman pada botol plastik ini dirasakan mampu meningkatkan kreatifitas dan nilai ekonomis bagi Ibu-Ibu PKK desa Wonolopo, Mijen. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan lancar dan sesuai rencana dimana para peserta sangat antusias mengikuti prosesi dari awal sampai akhir kegiatan. Dari kegiatan ini menunjukkan hasil positif dimana para peserta berkeinginan untuk mempraktekkan setelah kegiatan ini. Peserta juga diberikan bibit benih tanaman cabai, terong, dan tomat dalam botol

plastik karena mereka memiliki pekarangan rumah yang cukup sempit sehingga menggunakan piranti botol plastik adalah pilihan utama.

Berdasarkan hasil kegiatan ini, dapat disimpulkan jika pemanfaatan botol plastik sebagai media tanam memberikan keilmuan yang praktis dan bekal yang ringan dan berbobot dimana ibu-ibu PKK dapat memanfaatkan hal kecil menjadi sesuatu yang bernilai ekonomis. Mereka yang biasanya hanya menggantungkan pada pendapatan suami, sekarang bisa membantu keluarga melalui dengan menanam tanaman cabai, terong, dan tomat pada lahan yang sempit. Harga cabai, terong, dan tomat dalam pasar sering mengalami fluktuasi sehingga dengan adanya kegiatan ini, ekonomi keluarga dapat terbantu bisa saat menjelang harga mahal tetapi sudah bisa menghasilkan bahan pokok sendiri melalui pemanfaatan sampah botol plastik sebagai media tanam.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N. A. R., Azka, A. L., & Putri, A. R. (2023). Pemanfaatan Sampah plastik Domestik menjadi Media Tanam Cabai di Desa Rejosari Kecamatan Kalikajar Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Al-Maun: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Mahasiswa*, 1(3), 1-5.
- Andajani, W., Marwanto, I. G. G. H., & Rachel, F. (2023). Pemanfaatan Botol Plastik Menjadi Pot Tanaman di Kelurahan Joho, Kecamatan Semen, Kabupaten Kediri, Propinsi Jawa Timur. *JATIMAS: Jurnal Pertanian dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 168-176.
- Ariani, A. (2018). Pemanfaatan botol plastik bekas menjadi media tanam (pot) di lahan sempit. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 1-7.
- Azhar, Y., Nugroho, E. S., Bunga, E., Fahmi, F., Ilmi, R. T., Firdaus, M. R. F., & Sofyan, D. (2023). Pemanfaatan Sampah Botol Plastik Sebagai Media Penanaman Dengan Teknik Vertikultur Di Padukuhan Glagah Kidul, Tamanan, Bantul. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 7-14.
- Fatma, F., & Sari, M. (2021). Pemanfaatan Botol Bekas sebagai Media Tanam Hidroponik Sayuran pada Masyarakat. *Empowering Society Journal*, 1(3).
- Fidiyani, R., Lestari, A. W., Safitri, A. N., & Novyta, D. (2022). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Budidaya Hidroponik Sayur Selada dengan Pemanfaatan Limbah Botol Plastik. *Jurnal Bina Desa*, 4(2), 235-240.
- Hayati, R., Kustati, M., Sepriyanti, N., & Hardianto, R. (2024). Pemanfaatan Botol Bekas Sebagai Media Tanaman Hidroponik Bersama Ibu-Ibu PKK Ampek Nagari. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 342-348.
- Muzdalipah, I., Hidayat, E., Rustina, R., & Herawati, L. (2022). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Media Tanam Aquaponik Di Pekarangan Dalam Upaya Mendukung Ketahanan Pangan. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 149-155.
- Nizar, R., Lidar, S., & Khairunnas, K. Pemanfaatan Botol Bekas Untuk Media Tanaman Hidroponik Di Kelurahan Bambu Kuning Kota Pekanbaru. *APLIKASIA: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*, 22(2), 129-136.

- Novita, T., Karima, A. K., Rahmawati, D., Fatima, D. R., Haryudha, D. P., Pratiwi, F. Y., & Helmy, S. R. (2024). Pemanfaatan Sampah Botol Bekas berbasis Ramah Lingkungan sebagai Media Tanam Sayuran di Kelurahan Antirogo. *Journal of Social Empowerment*, 9(1), 1-9.
- Puspitasari, A. D., Pritasari, A. C., Rahmawati, I. D., Lestari, K., Azizah, L. N., Tohir, M., & Rahmah, K. (2023). Pemenuhan Kebutuhan Sayur Keluarga Melalui Panen Mandiri Dengan Memanfaatkan Botol Bekas Sebagai Pot. *Jurnal Solutif: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 57-64.
- Rahmah, M. H., & Arhim, M. (2022). Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Alternatif Media Tanam Dan Pembuatan Ecobrick Di Kampung Riso, Polewali Mandar. *MALAQBIQ*, 1(1), 9-16.
- Sa'adah, L., Anam, S., Awwaluningsih, W., Sarjana, B., Qomariyah, S. N., & Maksun, J. S. (2022). Pemanfaatan Sampah Botol Plastik Dan Karung Goni Sebagai Media Tanaman Gantung. *Jurnal Pengabdian Ahmad Yani*, 2(2), 44-50.
- Saloko, S., Nursan, M., Amalia, R., & Sopiandi, S. (2021). Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Media Tanam Dengan Metode Vertikultur Hidroponik Untuk Memaksimalkan Fungsi Pekarangan Di Desa Pringgabaya. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4).
- Santhyami, S., Roziaty, E., Aryani, I., Sari, S. K., Kusumadani, A. I., Utami, D. P., & Agyuni, K. (2024). Sosialisasi Pemanfaatan Botol Air Mineral Bekas Sebagai Wadah Media Tanam Di Panti Asuhan Aisyiyah Bekonang, Sukoharjo. *SUBSERVE: Community Service and Empowerment Journal*, 2(1), 50-55.
- Sariwati, A., Shofi, M., & Badriah, L. (2018). Pelatihan pemanfaatan limbah botol plastik sebagai media pertumbuhan tanaman hidroponik. *Journal of Community Engagement and Employment*, 1(1), 6-13.
- Subekti, S., Sasmito, A., Apriyanti, E., & Artiningsih, K. A. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Sampah Anorganik Menjadi Media Tanaman Sayuran Pandean Tamanharjo Ronggowarsito Tanjung Mas, Semarang Utara. *Merdeka Indonesia Jurnal International*, 3(2), 1-9.
- Sugiarto, C., & Nuswantoro, B. D. (2022). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Media Tanam Dengan Teknik Vertikultur Di Kampung Jagalan Kelurahan Bumi Kecamatan Laweyan Kota Surakarta. *Janaka: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kewirausahaan Indonesia*, 3(1), 34-39.
- Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Susanti, F., & Syakhrial, S. (2024). Pengkayaan Botol Plastik Sebagai Media Tanam Guna Menambah Penghasilan Rumah Tangga Selitar Desa Sindanglaut Kecamatan Carita Kabupaten. Padeglang–Banten. *Praxis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 23-25.
- Wulandari, A., Retnoningsih, E., Kusumawardhani, T., Jaenudin, J., Rofiah, S., Kholik, A., & Kurniawan, L. A. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Sarana Agrobisnis Wilayah Perkotaan Di Kelurahan Cipinang Besar Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Information Technology*, 1(2), 33-40.