

Pemanfaatan Limbar Botol Plastik Untuk Pengenalan Budidaya Tanaman Hidroponik Pada Anak2 Ditaman Baca Buaran Sebagai Upaya Pemberdayaan Generasi Muda Dimasa Pandemi Covid-19

Rizki Nur Atika¹, Antika Krismoni², Ade Suryana³, Lin Lin Noviyanti⁴, Yenni Cahyani⁵

¹Dosen Prodi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Pamulang

^{2,3,4,5}Mahasiswa Akuntansi Universitas Pamulang

Email : dosen02195@unpam.ac.id, antikatk@gmail.com, suryanaa84@gmail.com,
linlin.noviyanti@gmail.com, rizkinuratika6@gmail.com

ABSTRAK

Dengan masih berlangsungnya pandemi Covid-19 yang melanda Dunia termasuk Indonesia, banyak anak-anak yang mengalami kebosanan karena kegiatan sekolah yang tidak berjalan seperti biasanya. Menghadapi permasalahan tersebut maka diadakan Kegiatan Pengabdian Mahasiswa Kepada Masyarakat (PmKM) dengan mengambil tema “Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Untuk Pengenalan Budidaya Tanaman Hidroponik Pada Anak-Anak Di Taman Baca Buaran Sebagai Upaya Pemberdayaan Generasi Muda Di Masa Pandemi Covid-19” di Jl. ampera kodiklat buaran RT003 RW003 Desa Buaran Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan agar mereka dapat memanfaatkan waktu luang yang dengan kegiatan yang positif dan edukatif. Kegiatan Pelatihan Hidroponik ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga khususnya anak-anak mengenai budidaya tanaman dengan menggunakan hidroponik. Mengingat rendahnya pengetahuan dan keterampilan generasi muda saat ini tentang budidaya tanaman, kegiatan pelatihan hidroponik ini dimaksudkan untuk membangkitkan dan meningkatkan rasa ingin tahu dan minat anak-anak di Taman Baca Buaran tentang budidaya tanaman. Cara budidaya hidroponik ini lebih simpel dan sederhana, tidak membutuhkan tanah sebagai media tumbuh, lebih banyak menggunakan kebutuhan air dan nutrisi tanaman, serta ramah lingkungan karena dapat mengurangi sampah botol plastik.

Kata kunci : PKM, Hidroponik, Pandemi Covid-19

Abstract

With the Covid-19 pandemic still ongoing, including Indonesia, many children are bored because school activities are not running as usual. Facing these problems, a Student Service Activity for the Community (PmKM) was held with the theme "Utilization of Plastic Bottle Waste to Introduce Hydroponic Plant Cultivation to Children in Buaran Reading Gardens as an Effort to Empower Young Generation During the Covid 19 Pandemic on Jl. Ampera Kodiklat Buaran RT003 RW003 Buaran Village, Serpong District, South Tangerang City so that they can take advantage of their free time with positive and educational activities. This Hydroponic Training activity aims to increase the knowledge and skills of residents, especially children regarding plant cultivation using hydroponics. Given the low knowledge and skills the current generation of young people about plant cultivation. This hydroponic training activity is intended to arouse and increase the curiosity and interest of children in Taman Baca Buaran about plant cultivation. This hydroponic cultivation method is more simple and simple, does not require Use soils as a growing medium. use more water and plant nutrients. and environmentally friendly because it can reduce plastic bottle waste.

Keywords: PMKM. Covid-19 Pandemic Hydroponics

PENDAHULUAN

COVID-19 adalah penyakit yang disebabkan oleh virus severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). COVID-19 dapat menyebabkan gangguan sistem pernapasan, mulai dari gejala yang ringan seperti flu, hingga infeksi paru-paru, seperti pneumonia.

COVID-19 (coronavirus disease 2019) adalah jenis penyakit baru yang disebabkan oleh virus dari golongan coronavirus, yaitu SARS-CoV-2 yang juga sering disebut virus Corona. Virus ini mengakibatkan segala aktivitas yang dilakukan oleh semua orang menjadi terhambat. Orang-orang yang bekerja dianjurkan WFH (Work From Home), siswa sekolah maupun mahasiswa juga dianjurkan belajar di rumah.

Kegiatan Pengabdian Mahasiswa Kepada Masyarakat (PmKM) merupakan kewajiban Tri Dharma yang harus dilaksanakan oleh para mahasiswa. Sebagai insan akademis, para mahasiswa Program Studi S1 Akuntansi Universitas Pamulang berupaya untuk mengimplementasikan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan menyelenggarakan kegiatan Pengabdian Masyarakat (PKM) di tengah suasana pandemi Covid-19. Kegiatan kali ini bertujuan memberikan informasi pemanfaatan limbah botol plastik untuk pengenalan budidaya tanaman hidroponik pada anak-anak di taman baca buaran sebagai upaya pemberdayaan generasi muda di masa pandemi covid-19. Pada kegiatan ini penanaman hidroponik menggunakan bahan bekas rumah tangga (Botol bekas air mineral). Pemilihan tanaman yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sayur-sayuran yang biasa dikonsumsi masyarakat, seperti sawi hijau, bayam, kangkung dll. Dengan demikian metode ini sangat efektif karena dengan metode ini sampah plastik yang banyak terdapat di lingkungan masyarakat jumlahnya dapat berkurang dan juga diharapkan dapat mengenalkan budidaya hidroponik kepada anak-anak di daerah Buaran, serpong tangerang selatan.

Sejak abad ke-16, percobaan tentang ilmu nutrisi dengan mengembangkan metode pertanian hidroponik telah dimulai. Semenjak itu, metode pertanian dengan high-technology ini menjadi lebih populer dan dikenal di seluruh dunia. Hidroponik berasal dari bahasa Latin *hydro* yang berarti air dan *ponos* yang berarti kerja. Arti harfiah dari hidroponik adalah kerja air. Bertanam secara hidroponik kemudian dikenal dengan bertanam tanpa medium tanah (*soilless cultivation, soilless culture*). Mulanya, orang bertanam dengan metode hidroponik menggunakan wadah yang berisi air yang telah dicampur dengan pupuk mikro maupun makro (Masduki, 2017).

Sampah plastik merupakan salah satu masalah yang cukup serius di Indonesia, terutama di perkotaan. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2018), sampah plastik menempati urutan kedua tertinggi dari seluruh jenis sampah, mencapai 12,4%. Plastik banyak digunakan dalam kehidupan manusia karena ringan, murah dan praktis. Oleh karena itu, dapat menggantikan penggunaan barang yang terbuat dari bahan lain. Oleh karena itu, plastik terutama digunakan sebagai barang sekali pakai. Hal ini meningkatkan penggunaan alat plastik khususnya air minum kemasan yang didominasi oleh botol plastik. Pada umumnya, orang membuang limbah botol plastik di sungai, jalan, halaman kosong dan tempat umum lainnya. Pembuangan limbah botol plastik yang tidak tepat tanpa kontrol telah menjadi masalah yang sangat mengkhawatirkan. Masyarakat pada umumnya tidak membuang sampah pada tempatnya, yang berujung pada penumpukan sampah botol plastik. Sampah plastik sangat sulit terurai dan menimbulkan masalah lingkungan dan kesehatan. Selain itu, masalah banjir merupakan ancaman utama dari pembuangan sampah sembarangan. Salah satu upaya pembuangan limbah botol plastik adalah dengan melakukan kampanye daur ulang atau daur ulang yang bernilai ekonomis.

Langkah ini sangat berguna untuk lingkungan dan mendapatkan item baru. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pemanfaatan limbah botol plastik dengan benar agar bermanfaat dan bernilai ekonomis.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Mahasiswa Kepada Masyarakat (PmKM) yang dilakukan oleh Mahasiswa Universitas Pamulang pada hari Sabtu tgl 16 Oktober 2021 bertempat di Taman Baca Buaran mengenai "Pemanfaatan limbah botol plastik untuk pengenalan budidaya tanaman hidroponik pada anak-anak di taman baca buaran sebagai upaya pemberdayaan generasi muda di masa pandemi covid-19". Materi yang disampaikan terkait tentang pemanfaatan limbah botol plastik untuk budidaya tanaman menggunakan sistem hidroponik kepada anak-anak cara memanfaatkan barang bekas untuk instalasi penanaman hidroponik, dan cara untuk menanamnya, mulai dari proses pra semai, semai, hingga pemindahannya ke instalasi sehingga anak-anak dapat memahami bagaimana cara mengolah limbah menjadi hal yang dapat di manfaatkan kembali dan mendapatkan keuntungan. Teknik penyampaian materi di jelaskan secara mudah dan di peraktikan secara langsung sehingga dapat dipahami oleh para peserta yang notabene adalah anak-anak rentang usia 6-12 tahun.

Faktor pendukung dari kegiatan ini adalah sebagai berikut :

- a. Dikondisi pandemic Covid-19 saat ini Banyak anak-anak yang memiliki waktu luang sehingga dengan adanya kegiatan ini maka dapat mengisi dan memanfaatkan waktu mereka dengan hal yang positif.
- b. Antusiasme dari para anak-anak setempat sebagai peserta pelatihan yang cukup tinggi .
- c. Metode, alat dan bahan pelatihan hidroponik ini sangat mudah, sederhana dan lebih murah karena bahan-bahan yang digunakan adalah dari barang bekas yang bisa digunakan

kembali sehingga mudah untuk ditemukan dan ramah lingkungan.

- d. Diarea/lahan yang sempit pun budidaya hidroponik ini bisa dilakukan dan dapat pula dilakukan di lingkungan rumah.
- e. Masih minimnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat setempat mengenai budidaya tanaman dengan hidroponik. Maka dengan kegiatan ini diharapkan bisa menjadi salah satu sarana untuk menambah dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan baik untuk warga dan anak-anak. Karena saat ini jarang generasi muda yang tertarik dengan budidaya tanaman.

Factor yang menghambat pada pelaksanaan kegiatan pelatihan hidroponik ini adalah :

- a. Keterbatasan waktu untuk pelaksanaan pelatihan karena dilakukan dengan durasi hanya 2 Jam sehingga mereka dituntut untuk memahami materi pelatihan dengan cepat. Namun masalah ini dapat diatasi karena bahan/materi pelatihan hidroponik ini berupa video yang diedit semenarik mungkin. Sehingga anak-anakpun menyimak dengan seksama dan juga Teknik penyampaian materi di jelaskan secara mudah dan di peraktikan secara langsung sehingga dapat dipahami oleh para peserta yang notabene adalah anak-anak rentang usia 6-12 tahun.
- b. Masih ada peserta yang tidak menaati protocol kesehatan (tidak memakai masker) karena peserta dari pelatihan ini adalah anak-anak jadi ketaatan mereka terhadap peraturan masih sangat kurang.

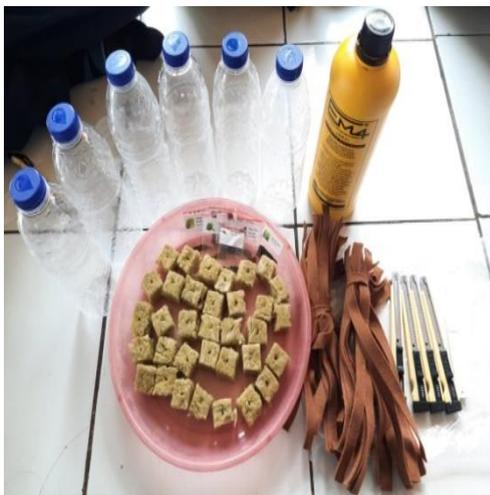
Adapun bahan yang digunakan pada kegiatan kali ini adalah sebagai berikut:

Alat dan Bahan

1. Botol bekas
2. Kain Flannel
3. Larutan EM4
4. Air
5. Benih Sayuran (sawi dan kangkung dll)
6. Rockwool
7. Curtter

Kegiatan ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu: pembuatan konstruksi wadah hidroponik menggunakan botol plastik bekas, persemaian tanaman, dan pemindahan tanaman ke sistem hidroponik botol plastik.

- a. Pembuatan konstruksi wadah hidroponik dari botol plastik. Kegiatan ini diawali dengan persiapan pengumpulan sampah botol plastik. Setelah dicuci dan ditiriskan. Botol plastik dipotong menjadi dua bagian, bagian bawah sebagai wadah air cairan pupuk hidroponik dan wadah atas sebagai tempat tanaman. Antara wadah atas dan bawah dihubungkan dengan kain flannel.
- b. Penyemaian tanaman. Tanaman sayuran yang akan ditanam adalah Kangkung. Persemaian dilakukan menggunakan rockwool. Tempat persemaian disiapkan berupa wadah plastik atau nampan. Rockwool dibasahi dan dilubangi untuk tempat benih kangkung. Kemudian wadah plastik tempat persemaian ditutup dengan kain hitam selama 24 jam sampai pecah benih.
- c. Pemindahan tanaman ke sistem hidroponik botol plastik. Bibit yang telah keluar 2-3 daun dipindahkan ke wadah plastik yang telah disiapkan dan berisi nutrisi hidroponik. Nutrisi hidroponik menggunakan pupuk EM4 yang dilarutkan dalam 1 liter air



Gambar 1. Bahan dan alat yang digunakan



Gambar 2. Pelatihan budidaya hidroponik (pembuatan nutrisi hidroponik) dan penyemaian.



Gambar 3. Peserta mempraktikkan langsung cara membuat konstruksi wadah hidroponik dari botol plastik



Gambar 4. Para peserta menunjukkan hasil karyanya masing-masing

HASIL DAN PEMBAHASAN

Target capaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PmKM) kali ini adalah untuk mengenalkan sistem hidroponik berbasis ramah lingkungan melalui pemanfaatan sampah botol plastik kepada anak-anak Taman baca Buaran.

Mitra kegiatan ini terdiri dari 25 orang anak yang ada di lingkungan Taman Baca Buaran Serpong Tangerang selatan. Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk menyampaikan edukasi yang meliputi : bahaya limbah plastik terhadap lingkungan, sistem bercocok tanam hidroponik, dan pemanfaatan sampah botol plastik untuk berbagai macam keperluan. Penyampaian informasi ini penting diketahui oleh anak-anak untuk membiasakan sedari dini menjaga kebersihan lingkungan dan juga dapat mengatasi permasalahan sampah botol plastik di lingkungan tempat tinggal mitra. Penyuluhan ini diharapkan menambah pengetahuan mitra mengenai bahaya sampah plastik dan pemanfaatan sampah botol plastik untuk media tanam hidroponik

KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan Pengabdian Mahasiswa Kepada Masyarakat (PmKM) Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Untuk Pengenalan Budidaya Tanaman Hidroponik Pada Anak-Anak Di Taman Baca Buaran Sebagai Upaya Pemberdayaan Generasi Muda Di Masa Pandemi Covid-19 di Jl. ampera kodiklat buaran RT003 RW003 Desa Buaran Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan berhasil meningkatkan pengetahuan dan minat anak-anak Taman Baca Buaran untuk memanfaatkan sampah botol plastik sebagai media bercocok tanam hidroponik. Kegiatan ini merupakan terobosan baru dalam mengurangi masalah plastik yang ramah lingkungan. Selain itu, dengan adanya kegiatan ini, anak-anak yang memiliki waktu luang dapat mengisi, memanfaatkan, dan melatih keterampilannya di masa pandemic COVID-19 ini. Bahkan antusias anak-anak cukup tinggi dimana keingintahuan mereka

terhadap penanaman dengan system hidroponik.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, F., & Supriyatin, T. (2020). Bercocok tanam dengan sistem hidroponik berbasis ramah lingkungan melalui pemanfaatan sampah botol plastik. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)*, 4(1), 9-19.
- Di, S., & Randubelang, D. (2017). HIDROPONIK SEBAGAI SARANA PEMANFAATAN LAHAN.1(2), 185–192.
- Pasaribu, V. L. D., Agrasadya, A., Shabrina, N., & Krisnaldy, K. (2020). Menjadi Enterpreneur Muda Yang Memiliki Jiwa Leadership Untuk Menghadapi Masa Depan. *Abdi Laksana: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1).
- Pasaribu, V. L. D., Susanti, F., & Hartuti, E. T. K. (2019). Memotivasi Siswa dan Siswi SMK Letris Indonesia di Dalam Menentukan Pilihan Untuk Melanjutkan Pendidikan Atau Bekerja Setelah Lulus Sekolah. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana*, 1(2), 161-172.
- Pasaribu, V. L. D., Sulaiman, S., Sutiman, S., Thaharudin, T., & Purnomo, B. Y. (2020). Pengenalan Letak Posyandu Terdekat Dikelurahan Pisangan Dengan Manajemen Pemasaran Revolusi 4.0 Untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Letak Dan Fungsi Posyandu Terdekat Pada Kelurahan Pisangan. *Dedikasi Pkm*, 1(1), 105-110.
- Pasaribu, V. L. D., Jannah, M., Fazar, M., Putra, S. P., Monalisa, M., & Sofa, M. (2021). MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS USAHA DIMASA PANDEMI PADA IBU PKK RT 004/003 KELURAHAN

- SAWAH BARU CIPUTAT, TANGERANG SELATAN. *Abdi Laksana: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 295-301.
- Pasaribu, V. L. D., Yuniati, H. L., Pranata, R., Sembayu, R., Purba, S. M., & Nurbayani, T. T. A. (2021). MANAJEMEN KEUANGAN UNTUK MENGHADAPI DAN BERTAHAN DI ERA COVID 19. *Jurnal Abdimas Tri Dharma Manajemen*, 2(2), 12-18.
- Pasaribu, V. L. D., Dwiyatni, A., Sabina, C., Ridwan, M., Gunawan, D. D., & Noviani, B. C. (2021). EVALUASI PENERAPAN 3M DIMASA PANDEMIC COVID 19. *Jurnal Abdimas Tri Dharma Manajemen*, 2(2), 54-60.
- Pasaribu, V. L. D., Syafei, A. N., Farhan, A., Aufaizah, A., Irani, C., & Firtiayani, S. R. (2021). PENGARUH DISPLIN PROTOKOL KESEHATAN TERHADAP PENCEGAHAN PENULARAN VIRUS COVID-19. *Jurnal Abdimas Tri Dharma Manajemen*, 2(2), 91-98.
- Pasaribu, V. L. D., Septiani, F., Rahayu, S., Lismiatun, L., Arief, M., Juanda, A., ... & Rahim, R. (2021). Forecast Analysis of Gross Regional Domestic Product based on the Linear Regression Algorithm Technique.
- Priadi, A., Pasaribu, V. L. D., Virby, S., Sairin, S., & Wardani, W. G. (2020). Penguatan Ekonomi Kreatif Berbasis Sumber Daya Desa Dikelurahan Rempoa. *Abdi Laksana: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 356-35
- Pasaribu, V. L. D., Priadi, A., Anismadiyah, V., Rahayu, S., & Maduningtias, L. (2021). PENYULUHAN KREATIF DAN INOVATIF MENINGKATKAN MUTU PRODUKSI UMKM DI DESA BELEGA KABUPATEN GIANYAR. *Pro Bono Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(02).
- Pasaribu, V. L. D. (2021). PELATIHAN BERBASIS ONLINE DI ERA COVID-19. *Jurnal Abdimas Tri Dharma Manajemen*, 2(3), 26-32.
- Pasaribu, V. L. D., & Setyowati, R. (2021). ADAPTASI KEHIDUPAN NEW NORMAL PADA MASA PANDEMI COVID-19 DIYAYASAN PONDOK PESANTREN DAN PANTI ASUHAN NURUL IKHSAN KECAMATAN SETU, KOTA TANGERANG SELATAN. *Jurnal Lokabmas Kreatif: Loyalitas Kreativitas Abdi Masyarakat Kreatif*, 2(2), 82-88.
- Priharto, Sugi. 2020. *Accurate "10 Cara Membangkitkan Motivasi Usaha Dalam Diri Anda"*. <https://accurate.id/bisnis-ukm/cara-membangkitkan-motivasi-usaha/>.
- Rusdiana, H.A. 2014. *"Kewirausahaan Teori dan Praktik, Cetakan ke 1"*. Bandung: Pustaka Setia.
- Wibowo, Agus. 2011. *"Pendidikan Kewirausahaan, Cetakan ke 1"*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Romadhona, S., Sudibya, J., Sutikto, T., Mutmainnah, L., & Rambi, A. (2019). Pemanfaatan Limbah Gelas dan Botol Plastik Sebagai Media Tanam Penunjang Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Pembentukan Kampung Hidroponik di Lahan Rawa. *Warta Pengabdian*, 13(4), 147-156. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v13i4.11314>