

PENYULUHAN DAN PENDAMPINGAN PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK MAUPUN SAMPAH RUMAH TANGGA SEBAGAI MEDIA *URBAN FARMING* SAYURAN

Nyoman Yudiarini¹, Luh Putu Kirana Pratiwi²

^{1,2} Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Bisnis
Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email: yudiarini@unmas.ac.id¹, kirana.pratiwi@unmas.ac.id²

ABSTRACT

Garbage is a crucial problem, but handling is not optimal so that it has a complex impact on people's lives and the environment. Waste handling needs to be carried out massively to reduce the impact caused by prolonged waste. This service program is carried out to deal with waste problems. The method used in this service is through outreach, training and mentoring. The analysis in the results of observations of this service activity uses internal and external analysis. Based on the results of the empowerment program service activities through socialization, training, and assistance to the Women Farmers Group in Kekeran Village, Mengwi District, Badung Regency in terms of: (1) Plastic waste, namely plastic bottles to be used as a medium for urban farming verticulture plants so that it does not incur a lot of additional costs in vegetable growing media. (2) Organic waste, namely household leftovers, is processed as organic liquid fertilizer as vegetable nutrition in urban farming verticulture. (3) The application of nutrition to urban farming verticulture of vegetables is carried out through assistance until harvesting so that it gets optimal results to be able to be carried out continuously. What is suggested is that all female farmer members implement their knowledge and skills in handling waste in a sustainable manner to maintain cleanliness and environmental health and empower the wider community.

Keywords: Garbage, Urban Farming, Verticulture

ABSTRAK

Sampah merupakan masalah krusial namun penanganan belum optimal sehingga berdampak pada kehidupan masyarakat maupun lingkungan secara kompleks. Penanganan sampah perlu dilakukan secara massif untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat sampah secara berkepanjangan. Program pengabdian ini dilakukan untuk menangani masalah sampah. Metode yang dilakukan dalam pengabdian ini melalui sosialisasi, pelatihan dan pendampingan. Analisis dalam hasil pengamatan kegiatan pengabdian ini menggunakan analisis internal dan eksternal Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian program pemberdayaan melalui sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan pada Kelompok Wanita Tani di Desa Kekeran, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung dalam hal: (1) Sampah plastik yakni botol plastik yang dimanfaatkan sebagai media tanaman *urban farming verticulture* sehingga tidak mengeluarkan banyak tambahan biaya dalam media tanam sayuran. (2) Sampah organik yakni sisa-sisa makanan rumah tangga, diolah sebagai pupuk cair organik sebagai nutrisi sayuran pada *urban farming verticulture*. (3) Pengaplikasian nutrisi pada *urban farming verticulture* sayuran dilakukan pendampingan hingga panen sehingga mendapatkan hasil yang optimal untuk mampu dilakukan secara kontinyu. Hal yang disarankan adalah agar semua anggota wanita tani secara berkelanjutan mengimplementasikan pengetahuan dan ketrampilannya dalam penanganan sampah untuk menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan serta memberdayakan masyarakat yang lebih luas.

Kata Kunci: Sampah, Urban Farming, Verticulture

PENDAHULUAN

Desa Kekeran merupakan wilayah Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung yang terletak di tengah-tengah Ibu Kota Kabupaten Badung. Keadaan alam Desa Kekeran dilihat dari tofografi dan kultur tanah secara umum dataran: tanah sawah.356 Ha /m², tanah pemukiman 21 Ha/m², tanah tegalan 68 Ha/m², hutan1,50 Ha/m², berada pada ketinggian 183.00 M dari permukaan laut dengan suhu udara diperkirakan antara 22°C-27 °C, curah hujan antara 122,33 mm/th dengan kemiringan tanah antara 00-150. Secara keseluruhan sebagai desa agraris, maka usaha pertanian, peternakan dan perkebunan. Kelompok Wanita Tani merupakan salah satu wadah yang dapat menjadi harapan bagi keluarga tani karena sumber daya yang ada didalamnya dapat dimanfaatkan sebagai organisasi yang memadahi kaum wanita tani dalam upaya pemberdayaan keluarga Salah satu Kelompok Wanita Tani (KWT) yang potensial dan sedang berkembang yang ada di Kabupaten Badung adalah Kelompok Wanita Tani Sekar Wangi. KWT Sekar Wangi berkedudukan di banjar Penyarikan Desa Kekeran, Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung Provinsi Bali. KWT Sekar Wangi memiliki anggota sebanyak 57 orang mulai aktif di bawah kepemimpinan Ibu Ni Made Sujerni sejak tahun 2002. dapat tumbuh dan berkembang dengan baik (Profil Desa Kekeran, 2020).

Permasalahan sampah hingga kini masih belum secara optimal ditangani dan nampaknya akan semakin membebani pemerintah maupun masyarakat ke depan jika tidak ditangani secara komprehensif. Beberapa alternatif solusi diperlukan untuk mengelola sampah sehingga menjadi produk yang memiliki nilai tambah. Diperlukan kesadaran luar biasa dari penghasil sampah, untuk mampu mengelola dan mengolah sampah menjadi produk yang bernilai ekonomis. Untuk menumbuhkan kesadaran, maka selayaknya penghasil sampah memiliki literasi tentang bagaimana memanfaatkan sampah menjadi produk ekonomi (Rahmawati, dkk. 2020).

Urban farming verticulture merupakan salah satu solusi yang bisa diterapkan dalam penanganan sampah. Aplikasi pertanian ini menggunakan prinsip kerja pertanian hidroponik dengan *Sistem Wick* yang merupakan teknik budidaya tanaman yang tanpa menggunakan media tanah, melainkan menggunakan air sebagai media tanamnya (Virgota, dkk.2019). Cara bertanam hidroponik *Wick system* merupakan sebuah solusi pemberian nutrisi lewat di media tumbuh melalui sumbu yang digunakan sebagai reservoir. Peristiwa kapilaritas disebabkan adanya gaya adhesi dan gaya kohesi yang menentukan tegangan permukaan zat cair. Adapun beberapa keuntungan dari teknik budidaya tanaman secara Hidroponik antara lain (a) tidak memerlukan lahan yang luas, (b) mudah dalam perawatan, (c) memiliki nilai jual yang tinggi. Keunggulan lainnya adalah tidak memerlukan perawatan khusus, mudah dalam merakit, portabel (dapat dipindahkan), dan cocok di lahan terbatas (Diah, 2015).

Adapun kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang khususnya ibu-ibu KWT Sekar Wangi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan informasi terkait dengan budidaya sayuran dengan teknik *urban farming verticulture* sebagai solusi penanganan sampah plastik dan sampah organik menjadi produk yang memiliki nilai tambah yang produktif sehingga dapat menambah perekonomian keluarga.

IDENTIFIKASI DAN PERUMUSAN MASALAH

Permasalahan sampah hingga kini belum ditangani secara optimal baik dari instansi pemerintah, swasta maupun masyarakat, yang mana apabila tidak ditangani secara komprehensif berdampak pada kerusakan lingkungan secara massif. Rumusan masalah dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Kekeeran, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung adalah.

1. Bagaimana masyarakat Desa dapat mengetahui upaya penanganan sampah melalui teknik *urban farming verticulture*.
2. Bagaimana ibu-ibu KWT Sari Wangi dapat menerapkan *urban farming verticulture* sayuran sebagai solusi penanganan masalah sampah plastik dan sampah organik.

TUJUAN DAN MANFAAT KEGIATAN

Tujuan kegiatan dalam program pengabdian kepada masyarakat di Desa Kekeeran, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung adalah.

- 1 Untuk mengetahui partisipasi masyarakat Desa dalam upaya penanganan sampah melalui teknik *urban farming verticulture*.
- 2 Untuk mengetahui keterlibatan ibu-ibu KWT Sari Wangi dalam menerapkan *urban farming verticulture* sayuran sebagai solusi penanganan masalah sampah plastik dan sampah organik.

Manfaat kegiatan dalam program pengabdian kepada masyarakat di Desa Kekeeran, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung adalah.

- 1 Agar mampu meningkatkan partisipasi masyarakat Desa dalam upaya penanganan sampah melalui teknik *urban farming verticulture*.
- 2 Agar mampu meningkatkan keterlibatan ibu-ibu KWT Sari Wangi dalam menerapkan *urban farming verticulture* sayuran sebagai solusi penanganan masalah sampah plastik dan sampah organik.

KETERKAITAN

Sampah plastik dan sampah organik pada umumnya masih menjadi salah satu problema utama dalam mengatasi masalah kerusakan lingkungan. Dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang inovatif yang dilakukan oleh tim dosen berikan kepada ibu-ibu KWT Sekar Wangi adalah dengan melaksanakan sosialisasi/penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan *urban farming*

verticulture sayuran sebagai solusi penanganan masalah sampah plastik dan sampah organik di Desa Kekeran, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung

PELAKSANAAN KEGIATAN

Lokasi kegiatan di Desa Kekeran, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Propinsi Bali. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Kekeran, Kabupaten Badung Provinsi Bali dengan masyarakat sasaran ibu-ibu Kelompok Wanita Tani Sekar Wangi. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 09 Februari 2020 yang diikuti sebanyak 30 Metode pelaksanaan terdiri dari beberapa tahap:

- 1 Sosialisasi dalam kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada masyarakat Desa Kekeran terkait dengan pemanfaatan sampah plastik maupun sampah rumah tangga sebagai media *urban farming* sayuran di Desa Kekeran.
- 2 Pelatihan dalam pemanfaatan atau mengolah sampah plastik sebagai media tanam hidroponik dari botol bekas dan sampah rumah tangga sebagai nutrisi atau pupuk cair.
- 3 Pendampingan dalam pengaplikasian produk sampah rumah tangga yakni pupuk cair agar diterapkan secara kontinyu hingga panen.

Metode tersebut diharapkan mampu meningkatkan partisipasi, pengetahuan, dan ketrampilan masyarakat dalam penanganan sampah guna memperoleh nilai ekonomi dan sekaligus mampu mewujudkan kebersihan dan kesehatan lingkungan. Indikator kinerja utama dalam pemberdayaan wanita tani dalam penanganan sampah adalah tingkat pengetahuan dan ketrampilan wanita tani.

Kegiatan penyuluhan diberikan lebih awal daripada pelatihan dan pendampingan. Kegiatan ini dilakukan untuk menumbuhkan kesadaran dan kemudian memotivasi sasaran untuk ikut berpartisipasi secara aktif dan berkelanjutan dalam penanganan sampah. Sejumlah insentif ekonomis dan non ekonomis berhak diperoleh masyarakat yang aktif berpartisipasi secara berkelanjutan dalam penanganan sampah.

Analisis dalam hasil pengamatan kegiatan pengabdian ini menggunakan analisis internal dan eksternal. Analisis lingkungan internal mencakup analisis kondisi lingkungan, SDM, aksesibilitas, dan fasilitas dalam pemberdayaan masyarakat. Analisis lingkungan eksternal, mencakup analisis dinamika eksternal baik dalam konteks paradigma, regulasi yang berkaitan langsung dan tak langsung terhadap konteks penanganan sampah dalam masyarakat.

HASIL KEGIATAN

Berdasarkan kajian data primer dan data skunder, hasil analisis internal dan eksternal dalam mengukur potensi/kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari pemberdayaan masyarakat khususnya Kelompok Wanita Tani di Desa Kekeeran, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung yang disajikan sebagai berikut pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Internal dan Eksternal Penanganan Sampah

Strength	Weakness	Opportunities	Threat
Adanya kondisi lingkungan yang bersih dan asri	Sampah plastik dan organic belum dikelola secara optimal	Sampah plastik bisa dimanfaatkan sebagai media tanam pertanian vertikultur	Kuantitas sampah yang tinggi merusak lingkungan
Akses jalan sangat baik dan lokasi Desa Baha Strategis	Kurangnya pemahaman dalam teknik budidaya vertikultur dengan pemanfaatan sampah plastik/botol kemasan sebagai media tanam sayuran pada pertanian lahan sempit (<i>urban farming</i>)	Sampah organik yakni limbah rumah tangga bisa dimanfaatkan sebagai nutrisi atau pupuk cair <i>urban farming verticulture</i>	Dukungan aparat dalam penanganan sampah tidak optimal
Sumber daya manusia terutama ibu-ibu rumah tangga non produktif cukup besar	Kurangnya keterampilan dalam memanfaatkan sampah rumah tangga (organik/sisa-sisa makanan) sebagai pupuk cair atau nutrisi pada teknik budidaya vertikultur sayuran	Gerakan <i>go green dan back to nature</i> mengacu penanganan sampah ke arah yang lebih kondusif	Aturan/ awig-awig desa belum ke arah penanganan sampah
Adanya Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan	Belum mempunyai wadah komprehensif dalam penanganan dan pengolahannya	Program CSR yang diwajibkan pemerintah kepada berbagai instansi swasta memacu program pemberdayaan sampah lebih intensif dilakukan	Masyarakat desa yang kurang peduli terhadap sampah mengakibatkan kerusakan lingkungan

Sumber: Diolah Data Primer, 2021

Berdasarkan potensi dan peluang yang ada maka strategi penanganan sampah yang efektif dalam program pemberdayaan ini adalah sebagai berikut:

1. Sampah plastik yakni botol plastik agar dimanfaatkan sebagai media tanaman *urban farming verticulture* sehingga tidak mengeluarkan banyak tambahan biaya dalam media tanam sayuran.
2. Sampah organic yakni sisa-sisa makanan rumah tangga, diolah sebagai pupuk cair organic sebagai nutrisi sayuran pada *urban farming verticulture*.
3. Pengaplikasian nutrisi pada *urban farming verticulture* sayuran dilakukan pendampingan hingga panen sehingga mendapatkan hasil yang optimal untuk mampu dilakukan secara kontinyu.



Gambar 1. Penyuluhan dan Pendampingan Pemberdayaan *Urban Farming Verticulture*.

Pemberdayaan pada kelompok wanita tani ini, tidak sebatas untuk kepentingan keluarganya tetapi juga dapat diberikan kepada anggota masyarakat lainnya melalui kegiatan diseminasi hasil penyuluhan dan pelatihan. Anggota kelompok wanita tani diharapkan menjadi pelopor dan duta dalam penanganan sampah untuk secara berkelanjutan memberdayakan masyarakat dan lingkungan yang lebih luas. Betapa mulianya peranan yang dimainkan anggota kelompok wanita tani yang dalam kesehariannya menjadi relawan dalam penanganan sampah.

Lingkungan menjadi bersih, sehat, dan asri, maka aktivitas masyarakat luas akan menjadi lebih produktif. Masyarakat yang sehat tidak terganggu keuangannya untuk membiayai pengobatan keluarga sehingga pos biaya tersebut dapat digunakan untuk aktivitas konsumsi maupun ekonomi produktif (Harlis, dkk. 2019). Harmonisasi lingkungan menjadi lebih terjaga dengan terpeliharanya kebersihan dan kesehatan lingkungan. Banyak nilai tambah yang dapat diperoleh ketika harmonisasi dapat direalisasi dan dioptimalisasi, diantaranya potensi pariwisata akan berkembang dengan membawa multiplier efek signifikan. Hal ini tentu akan memformat masyarakat menjadi lebih berdaya dalam menghadapi ekspansi tantangan perkembangan global yang semakin fenomenal (Lando, dkk. 2019).

Langkah yang awalnya dimulai dari aktivitas pemilahan sampah, yang kemudian dilanjutkan dengan aksi pengolahan menjadi produk yang bernilai ekonomis, melahirkan nilai tambah dengan multiplier efek yang tidak terbatas pada nilai ekonomis namun juga nilai non ekonomis yang berdampak ekonomis. Apabila perilaku dalam penanganan sampah dapat terinternalisasikan secara permanen ke dalam masing-masing individu, niscaya keberlanjutan kehidupan akan tetap terjaga sepanjang masa. Menjadi tugas seluruh anggota masyarakat untuk senantiasa memiliki perilaku peduli terhadap kesehatan dan kebersihan lingkungan, yang sesungguhnya hanya dimulai dari aktivitas sangat sederhana, yaitu pemilahan sampah dan penanganannya lebih lanjut. Aktivitas tersebut tidak membutuhkan pengorbanan biaya, namun memberikan nilai tambah yang berlimpah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian program pemberdayaan melalui sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan pada Kelompok Wanita Tani di Desa Kekeran, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung dalam hal:

1. Sampah plastik yakni botol plastik agar dimanfaatkan sebagai media tanaman *urban farming verticulture* sehingga tidak mengeluarkan banyak tambahan biaya dalam media tanam sayuran.
2. Sampah organik yakni sisa-sisa makanan rumah tangga, diolah sebagai pupuk cair organik sebagai nutrisi sayuran pada *urban farming verticulture*.
3. Pengaplikasian nutrisi pada *urban farming verticulture* sayuran dilakukan pendampingan hingga panen sehingga mendapatkan hasil yang optimal untuk mampu dilakukan secara kontinyu.

Hal yang disarankan adalah agar agar semua anggota wanita tani secara berkelanjutan mengimplementasikan pengetahuan dan ketrampilannya dalam penanganan sampah untuk menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan serta memberdayakan masyarakat yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Diah, A.S. 2015. *Hidroponik Wick System*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Harlis, H., Yelianti, U., Budiarti, R. S., dan Hakim, N. 2019. *Pelatihan Pembuatan Kompos Organik Metode Keranjang Takakura sebagai Solusi Penanganan Sampah di Lingkungan Kost Mahasiswa*. Dedikasi:Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1), 1-8.
- Lando, A. T., Arifin, A. N., Selintung, S., Sari, K., Djameluddin, I., dan Caronge, M. A. 2019. *Sosialisasi Dan Pendampingan Sistem Pengelolaan Sampah Menjadi Kompos Skala Sekolah di SD Inpres Kantisang, Tamalanrea*. Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, 3(2), 113-124.
- Profil Desa Kekeran. 2020. *Profil dan Potensi Desa Kekeran*. <http://desakekeran.badungkab.g o.id/page/1196/PotensiDesa.html>. Diakses pada tanggal 22 Februari 2020.
- Rachmawati, N., Susilawati, S., dan Prihatiningtyas, E. 2020. *Pengolahan Sampah Organik Menjadi Kompos Untuk Mendukung Kampung Pro Iklim*. Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary, 4(2).
- Virgota, A., Farista, B., Candri, D. A., Ahyadi, H., dan Jupri, A. 2019. *Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Pengolahan Sampah Sebagai Kompos di Kelurahan Dasan Geres Lombok Timur*. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 2(2).