

# Sosialisasi dan Edukasi *Urban Farming System* Melalui Pemanfaatan Limbah Organik

Agus Slamet<sup>1</sup>, Maryam Nurlaila<sup>2</sup>, Farid Nur Achmad<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP UM Buton

<sup>2</sup> Program Studi Bahasa dan Sastra Indonesia, FKIP UM Buton

<sup>3</sup> Program Studi Ilmu Pemerintahan, FISIP UM Buton

<sup>1</sup> [aslametgus@gmail.com](mailto:aslametgus@gmail.com)

<sup>2</sup> [maryamnurlaila72@gmail.com](mailto:maryamnurlaila72@gmail.com)

<sup>3</sup> [faridmahandia@gmail.com](mailto:faridmahandia@gmail.com)

## Abstrak

Limbah organik yang bersumber dari sampah dapur sisa kegiatan memasak jika dibuang begitu saja dapat menimbulkan aroma yang tidak sedap. Setidaknya, dapat dimanfaatkan dengan mengubahnya menjadi kompos maupun pupuk. Tujuan kegiatan pengabdian kemitraan masyarakat ini adalah memberikan informasi melalui penyuluhan dan edukasi pemanfaatan sisa limbah sayur menjadi kompos, POC, pestisida nabati maupun sumber bibit tanaman, sehingga mampu menunjang kemandirian pangan melalui *urban farming system* dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Desa Lapandewa Kabupaten Buton Selatan. Metode yang diterapkan pada kegiatan ini adalah menyajikan materi kemudian praktik langsung pembuatan produk. Peserta kegiatan ini berjumlah 20 orang (perwakilan ibu rumah tangga, petani dan wirausaha). Hasil kegiatan menunjukkan peserta dapat membuat POC, kompos, pestisida dan pemilahan benih secara mandiri. Pengabdian masyarakat ini berhasil menumbuhkan kesadaran peserta akan pentingnya memanfaatkan limbah, memotivasi masyarakat untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia dan beralih kepada kompos, POC pestisida nabati sehingga *urban farming sistem* dapat diterapkan di masyarakat Desa Lapandewa.

**Kata Kunci:** *urban farming system, limbah organik, Lapandewa*

## Pendahuluan

Desa Lapandewa adalah salah satu desa di Kecamatan Lapandewa Kabupaten Buton Selatan dengan luas 3 km<sup>2</sup> (6 % dari luas Kecamatan Lapandewa), memiliki jumlah penduduk sekitar 2000 jiwa dengan 300 kepala keluarga (BPPS, Tahun 2018). Desa Lapandewa merupakan desa yang memiliki topografi berupa dataran tinggi dengan hamparan perbukitan yang luas, dilewati oleh beberapa pegunungan sehingga menyebabkan kondisi alam yang cocok bagi perkebunan jambu mete dan beberapa tanaman pertanian seperti bawang, jagung, ubi kayu dan kacang-kacangan.

Mayoritas penduduk Desa Lapandewa berprofesi sebagai petani dengan tingkat kesejahteraan yang rendah. Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari penduduk laki-laki (kepala keluarga) harus merantau ke daerah lain sebagai imbas dari hasil pertanian yang kurang bernilai jual dan cuaca yang kurang mendukung bagi tanaman pertanian. Beberapa permasalahan yang lazim dikeluhkan petani adalah mahalnya pupuk dan pestisida, belum lagi untuk mendapatkannya harus menunggu pasokan dari

Kabupaten. Maka perlu dicarikan alternatif penyelesaian masalah pertanian sehingga dapat menunjang kemandirian pangan yang tangguh di Desa Lapandewa.

Selama ini masyarakat Lapandewa khususnya kelompok ibu rumah tangga biasanya membuang sisa potongan sayur tanpa mengolahnya menjadi limbah yang bernilai ekonomis tinggi. Oleh karena itu, tujuan program pengabdian kemitraan masyarakat ini adalah memberikan informasi melalui penyuluhan dan edukasi pemanfaatan sisa limbah sayur menjadi kompos, POC, pestisida nabati maupun bibit tanaman. Manfaat kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat Desa Lapandewa dapat memanfaatkan limbah sayur menjadi produk olahan yang bernilai ekonomis sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan keluarga dengan penambahan pendapatan masyarakat di Desa Lapandewa Kabupaten Buton Selatan.

## **Metode Pelaksanaan**

Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan di Aula kantor Desa Lapandewa, Kecamatan Lapandewa Kabupaten Buton Selatan, pada tanggal 10 – 12 September 2019. Peserta kegiatan ini difokuskan pada ibu rumah tangga, petani dan wiraswasta. Metode yang diterapkan pada program kemitraan masyarakat ini adalah *Society Paricipatory* yaitu masyarakat sebagai mitra dapat menyerap keterampilan dalam pemanfaatan limbah sayur dengan pengolahan yang tepat, sehingga memberikan stimulus masyarakat untuk memanfaatkan sisa potongan sayur menjadi kompos, pupuk organik, pestisida alami dan bibit tanaman. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pelaksanaan program pengabdian ini akan dilakukan tahapan kegiatan yaitu:

1. Identifikasi permasalahan mitra; kegiatan ini berupa wawancara dengan mitra tentang potensi dan permasalahan yang dihadapi dan dilanjutkan dengan kunjungan lapangan untuk melihat langsung permasalahan mitra.
2. Sosialisasi program; dilakukan terhadap kepala Desa Lapandewa dan kelompok masyarakat. Tujuan sosialisasi ini adalah memberikan penjelasan tentang tujuan dan bentuk kegiatan yang akan dilakukan serta hal-hal yang perlu dipersiapkan saat pelaksanaan pelatihan.
3. Penyuluhan tentang pemanfaatan limbah sisa potongan sayur; materi yang diberikan adalah pemanfaatan limbah, alat dan bahan yang digunakan, cara pembuatannya serta cara penggunaannya.
4. Demonstrasi; demonstrasi langsung dilakukan bersama warga Desa Lapandewa di Aula Kantor Desa Lapandewa. Edukasi pembuatan kompos & POC, pembuatan pestisida dan pemanfaatan sisa potongan sayur menjadi bibit tanaman budidaya ramah lingkungan skala rumahan.
5. Evaluasi program, dilakukan pendampingan setelah beberapa hari baik pada pembuatan Kompos, POC, maupun pestisida Nabati.

## Indikator Keberhasilan

Jika program kemitraan yang telah direncanakan telah dilaksanakan dengan baik, maka luaran yang diharapkan dari kegiatan program kemitraan ini adalah:

1. Kelompok mitra dapat memanfaatkan limbah hasil potongan sayur menjadi pupuk yaitu pupuk padat (kompos) dan pupuk organik cair (POC) serta pestisida nabati;
2. Kelompok masyarakat Desa Lapandewa dapat menjual pupuk, kompos dan pestisida nabati buatan sendiri;
3. Kelompok mitra dapat bercocok tanam ramah lingkungan skala rumahan di lahan terbatas;
4. Bibit tanaman sayur tidak harus dibeli di toko tani hanya dengan memanfaatkan sisa potongan sayur;
5. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat setelah mengikuti penyuluhan dan pelatihan.

## Metode Evaluasi

Sejalan dengan indikator keberhasilan program pengabdian, maka metode pelaksanaan yang akan diterapkan pada masyarakat kelompok mitra pengabdian dievaluasi dengan menyesuaikan indikator keberhasilan program yaitu:

1. Kelompok mitra mampu memanfaatkan limbah hasil potongan sayur menjadi pupuk yaitu pupuk padat (kompos) dan pupuk organik cair (POC) serta pestisida nabati;
2. Kelompok mitra menjadi pelopor wirausaha baru di masyarakat Desa Lapandewa dengan menjual pupuk, kompos dan pestisida nabati dimulai dari skala kecil (via media sosial) atau melalui pemasaran *door to door*;
3. Kelompok mitra dapat bercocok tanam ramah lingkungan skala rumahan;
4. Tersedianya bibit tanaman sayur bagi kelompok mitra

Evaluasi program dilakukan pendampingan setelah beberapa minggu baik pada pembuatan Kompos, POC, maupun pestisida Nabati.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil yang dicapai pada program kemitraan masyarakat yang dilakukan di Desa Lapandewa Kabupaten Buton Selatan adalah sebagai berikut:

### Observasi

Dilakukan melalui beberapa tahap yaitu dimulai dengan pendekatan kepada masyarakat mengenai program kemitraan masyarakat ini khususnya perangkat desa, petani, buruh, wiraswasta hingga ibu rumah tangga. Tahap berikutnya adalah,

pemberitahuan kepada mitra tentang penyuluhan mengenai pemanfaatan limbah sayur. Proses observasi hingga penyuluhan telah berjalan selama beberapa hari secara intensif memberikan pendekatan dan pemahaman kepada mitra untuk ikut serta dalam kegiatan yang dimaksud.

### **Penyuluhan**

Penyuluhan dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan tentang manfaat yang dapat diambil dari limbah sayur yang selama ini dibuang dan tidak dimanfaatkan. Penyuluhan juga dilakukan untuk memberikan informasi mengenai cara mengolah sisa potongan sayur menjadi kompos, pupuk organik cair (PCO), pestisida maupun sebagai sumber bibit. Kegiatan penyuluhan disampaikan melalui paparan oral dan secara visual menggunakan *power point*. Pendekatan ini ditempuh untuk memudahkan adanya transfer ilmu pengetahuan mengenai pemanfaatan sisa potongan sayur untuk bercocok tanam ramah lingkungan skala rumahan.

Pada saat penyuluhan dikembangkan kesempatan diskusi untuk memenuhi kebutuhan informasi peserta tentang pemanfaatan sisa potongan sayur sebagai kompos, POC, pestisida nabati maupun sebagai sumber bibit serta peluang dan hambatan yang mungkin timbul saat melakukan kegiatan budidaya tanaman skala rumahan. Masyarakat cukup antusias dalam mengajukan beberapa pertanyaan terkait pemanfaatan dan pemeliharaan tanaman budidaya. Beberapa peserta memiliki hobi bercocok tanam namun belum memanfaatkan limbah sisa sayur, sebagian peserta lainnya belum atau tidak pernah memanfaatkan sama sekali.

Melalui penyuluhan ini masyarakat tidak perlu mengeluarkan anggaran yang besar untuk membeli kompos, pupuk maupun pestisida karena dapat membuat sendiri dan bahan baku pun tersedia dan melimpah di lingkungan sekitar. Oleh karena itu, kendala-kendala untuk budidaya tanaman baik skala rumahan maupun skala lahan sudah dapat diatasi oleh petani maupun masyarakat Desa Iapandewa Kabupaten Buton Selatan.

### **Demonstrasi Praktek Langsung**

Kegiatan selanjutnya adalah demonstrasi praktik langsung pembuatan kompos, POC dan pestisida nabati. Masyarakat dilibatkan langsung dalam demonstrasi pemanfaatan limbah sayur untuk menunjang budidaya tanaman skala rumahan.

Hal ini sesuai dengan target dari kegiatan pengabdian yaitu terciptanya kegiatan positif dan produktif yang dapat dilakukan oleh masyarakat yang terdiri dari perwakilan ibu-ibu, buruh, petani dan wiraswasta yang dapat memanfaatkan waktu untuk bercocok tanam skala rumahan di pekarangan rumah masing-masing. Partisipasi peserta terhadap kegiatan pengabdian ditunjukkan dengan kehadiran dan antusias peserta mengikuti keseluruhan acara serta mempraktekan pembuatan kompos, POC dan pestisida nabati.

Tabel 1. Karakteristik peserta pelatihan

| No | Karakteristik      | Data (orang)   |
|----|--------------------|----------------|
| 1. | Jenis Kelamin      | Laki-laki : 12 |
|    |                    | Perempuan : 8  |
| 2. | Tingkat Pendidikan | SD : 0         |
|    |                    | SMP : 3        |
|    |                    | SMA : 13       |
| 3. | Pekerjaan          | Sarjana : 4    |
|    |                    | Buruh : 5      |
|    |                    | Petani : 6     |
|    |                    | Wiraswasta : 9 |

Kebermanfaatan dan tingkat penerimaan peserta terhadap pengetahuan dan teknik yang diberikan dapat dievaluasi menggunakan metode pre-test dan post test. Metode ini Juga dilakukan oleh Hadi et al., (2017) dan Dewi et al., (2019) yang menyatakan bahwa penerapan teknik budidaya sayur dan TOGA dan edukasinya dapat dilaksanakan dengan baik serta menunjukkan hasil yang baik ditinjau dari hasil perbandingan pre-test dan post-test. Kegiatan pengabdian ini dapat berhasil jika : 1) Pengetahuan dan keterampilan peserta tentang pemanfaatan sisa potongan sayur untuk menunjang budidaya tanaman skala rumahan meningkat sebesar 60 %; 2) Pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan kompos bagi peserta meningkat sebesar 60 %; 3) Pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan POC bagi peserta meningkat sebesar 60 %; 4) Pengetahuan tentang pembuatan herbisida nabati bagi peserta meningkat sebesar 60 %.

Berdasarkan pre-test, sebagian besar peserta penyuluhan pernah bercocok tanam sayur di kebun/halaman rumah, meskipun demikian, pengetahuan peserta tentang pemanfaatan sisa potongan sayur untuk dijadikan kompos, pupuk, herbisida nabati maupun sisa sumber bibit masih terbatas dan hanya dibuang sebagai limbah yang tidak dimanfaatkan. Oleh karena itu, kegiatan ini masih sangat relevan dengan kebutuhan masyarakat Desa Lapandewa, terutama dari segi pemanfaatan limbah untuk membuat pupuk dan kompos dari sisa dapur. Hasil post-test yang telah dilakukan setelah adanya penyuluhan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta terutama mengenai pembuatan pupuk dan kompos yang bahan bakunya melimpah di lingkungan masyarakat desa. Kegiatan pengabdian ini tergolong berhasil karena terjadi peningkatan pengetahuan sekitar 60 % dibandingkan saat belum dilakukannya penyuluhan.

Antusiasme seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan pengabdian ini dari penyuluhan hingga demonstrasi pembuatan pupuk, kompos, pestisida nabati hingga pemanfaatan bibit dari sisa potongan sayur. Rangkaian kegiatan PKM ini dilakukan sebagai upaya meningkatkan keterampilan dan ketertarikan peserta untuk mencoba

melakukan budidaya tanaman ramah lingkungan skala rumahan di halaman pekarangan masing-masing. Jenis ini dipilih karena memiliki tujuan dan manfaat yang jelas, bentuk kegiatan sederhana, dan dapat diterapkan setiap saat.



**Gambar 1.** Dokumentasi kegiatan

## **Kesimpulan**

Pembelajaran matematika sampai saat ini tetap menjadi suatu yang menakutkan bagi peserta didik, baik pembelajarannya dilaksanakan secara tatap muka sebelum pandemic virus corona maupun di era pembelajaran jarak jauh. Selanjutnya persepsi tentang layanan bimbingan dan konseling bagi guru matematika yang cenderung keliru bahwa tugas membimbing merupakan tugas guru bimbingan dan konseling, bukan guru matematika. Persepsi-persepsi yang keliru inilah yang harus segera diberikan penjelasan melalui berbagai usaha dan upaya, salah satunya melalui pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk FGD dengan tema Bimbingan dan Penyuluhan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Prinsip Layanan Bimbingan dan Konseling.

Hasil dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui FGD ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran matematika berbasis prinsip layanan bimbingan dan konseling memiliki kemungkinan besar untuk dapat dilaksanakan di sekolah-sekolah peserta FGD. Artinya para guru matematika memahami tentang model yang disampaikan oleh tim pengabdian kepada masyarakat sehingga mereka menyatakan dalam memberikan responsi atau jawaban kuisisioner bahwa model ini dapat diterapkan di sekolah-sekolah.
2. Model pembelajaran matematika berbasis prinsip layanan bimbingan dan konseling diprediksi akan dapat berdampak dalam meningkatkan prestasi belajarnya. Artinya jawaban terhadap isian kuisisioner ini memberikan adanya pengaruh jika model ini diterapkan oleh guru matematika, karena model ini memberikan nuansa pembelajaran yang menyenangkan sehingga jika pembelajaran sudah dirasakan menyenangkan oleh peserta didik, maka prestasi belajar akan meningkat.
3. Implementasi model pembelajaran matematika berbasis prinsip layanan bimbingan dan konseling dapat dijadikan sebagai bahan untuk penelitian. Artinya dari hasil

pengabdian kepada masyarakat melalui FGD ini dapat dijadikan sebagai bahan penelitian, baik untuk dosen maupun mahasiswa.

## Ucapan Terimakasih

Terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Singaperbangsa Karawang Jawa Barat yang telah memberikan kesempatan kepada kami TIM PKM Hlbah Penelitian Internal Tahun 2020.
2. Ketua LPPM Universitas Singaperbangsa Karawang yang telah membimbing dan mengarahkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Karawang yang telah memberi izin melaksanakan pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan bimbingan dan penyuluhan tentang model pembelajaran matematika berbasis prinsip layanan bimbingan dan konseling di Wilayah Komisariat Telukjambe Karawang.
4. MGMP Matematika Komisariat Telukjambe Karawang yang telah memfasilitasi TIM untuk dapat menghadirkan para guru matematika.
5. Pengawas SMP Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Karawang yang telah hadir dan sekaligus membuka acara kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
6. Ketua Komisariat Telukjambe dan Kepala Sekolah SMP Negeri/Swasta Se Wilayah Komisariat Telukjambe yang telah memberikan izin kepada para guru matematika untuk mengikuti kegiatan.
7. Rekan TIM PKM dan Mahasiswa yang telah kerja bareng dalam mensukseskan PKM ini.
8. Para guru SMP Negeri 1 Telukjambe Timur Karawang Jawa Barat yang telah memfasilitasi ruangan, jamuan, dan fasilitas lainnya.

## Referensi

- BPPS. (2018). Lapandewa Dalam Angka. BPPS Kabupaten Buton Selatan.
- Dewi, S., Tanaman, P., & Agroteknologi, J. (2019). Pengenalan Teknologi Budidaya Tanaman Obat sebagai Upaya Pemanfaatan Lahan Pekarangan di Kelurahan Pabuwaran Purwokerto , Jawa Tengah Introduction of Medicinal Plant Cultivation as an Effort to Yard Utilization in Pabuwaran Village, *Purwokerto , Central*, 3(2).
- Hadi, S. N., Rahayu, A. Y., & Widiyawati, I. (2017). Penerapan Teknologi Berkebun Sayur secara Vertikultur pada Siswa Sekolah Dasar di Purwokerto, Jawa Tengah. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*.