

## PEMANFAATAN LIMBAH BEKAS RUMAH TANGGA SEBAGAI MEDIA TANAM DALAM UPAYA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS WARGA DI MASA PANDEMI COVID-19

Rista Dwi Permata<sup>1\*</sup>, Novi Hendra Wirawan<sup>2</sup>, Mario Fahmi Syahrial<sup>3</sup>, Riska Andriani<sup>4</sup>

<sup>1</sup> PGPAUD, Universitas PGRI Ronggolawe

<sup>2</sup> Teknik Industri, Universitas PGRI Ronggolawe

<sup>3</sup> PPKn, Universitas PGRI Ronggolawe

<sup>4</sup> Biologi, Universitas PGRI Ronggolawe

\*Email: rista.permata.rp@gmail.com

### ABSTRAK

Desa Ngrayung merupakan salah satu Desa di Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban dengan pemukiman penduduk lebih rapat antara satu keluarga dengan keluarga yang lain. Wilayah desa dengan pemukiman yang padat penduduk dan terbatasnya lahan pekarangan rumah menjadi salah satu kendala warga masyarakat kesulitan dalam melakukan budidaya tanaman pangan. Permasalahan lingkungan di masyarakat selanjutnya yang selalu menjadi isu besar hampir di seluruh wilayah adalah masalah sampah yang berdampak terhadap pencemaran lingkungan. Pertambahan jumlah penduduk dan bertambahnya kegiatan manusia dalam lingkup rumah tangga berdampak terhadap peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan dari waktu ke waktu. Melihat kondisi yang ada, maka perlu sebuah kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Ngrayung, Kecamatan Plumpang, Kabupaten Tuban. Melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan pelatihan pembuatan media tanam menggunakan barang bekas dari limbah rumah tangga. Diharapkan kegiatan ini menjadi jawaban atas permasalahan lingkungan yang ada di masyarakat Desa Ngrayung, Kecamatan Plumpang, Kabupaten Tuban secara komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan di masa pandemi Covid-19. Permasalahan prioritas yang ingin segera ditangani dan diselesaikan oleh mitra dan telah disepakati bersama tim pengusul yaitu optimalisasi lahan pekarangan dengan melakukan pelatihan membuat media tanam untuk membudidayakan tanaman dari barang bekas yang berasal dari limbah rumah tangga. Sebagai upaya transformasi informasi dan pemahaman masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan di Desa Ngrayung sebagai solusi alternatif pemanfaatan lahan pekarangan terbatas, untuk meningkatkan kebersihan dan kesehatan lingkungan dalam upaya mendukung produktifitas masyarakat di Desa Ngrayung.

**Kata Kunci:** Limbah Bekas Rumah Tangga; Media Tanam

### PENDAHULUAN

Desa Ngrayung merupakan salah satu Desa di Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban. Luas wilayah Desa Ngrayung merupakan wilayah terkecil jika dibandingkan dengan luas wilayah desa lain yang ada di Kecamatan Plumpang, dengan pemukiman penduduk lebih rapat antara satu keluarga dengan keluarga yang lain. Wilayah desa dengan pemukiman yang padat penduduk dan terbatasnya lahan pekarangan rumah menjadi salah satu kendala warga masyarakat kesulitan dalam melakukan budidaya tanaman pangan [1].

Permasalahan lingkungan di masyarakat selanjutnya yang selalu menjadi isu besar hampir di seluruh wilayah adalah masalah sampah yang berdampak terhadap pencemaran lingkungan. Pertambahan jumlah

penduduk dan meningkatnya aktivitas manusia di rumah tangga berdampak terhadap peningkatan volume sampah yang dihasilkan dari waktu ke waktu [2]. Peningkatan jumlah sampah yang tidak disertai dengan perbaikan dan peningkatan sarana dan prasarana yang berhubungan dengan pengelolaan sampah mengakibatkan permasalahan sampah menjadi kompleks, diantaranya adalah “sampah tidak terangkut dan terjadi pembuangan sampah liar, sehingga dapat menimbulkan berbagai penyakit, pemukiman kotor, bau tidak sedap, mengurangi daya tampung sungai dan lainnya”[3].

Kemampuan Pemerintah dalam pengelolaan sampah hanya sampai sekitar 40,09% di daerah perkotaan dan 1,02% di daerah pedesaan[4]. Sehingga dibutuhkan suatu kebijakan yang sesuai agar sampah tidak

menjadi masalah besar di kemudian hari. Secara teoritik, untuk mengatasi permasalahan sampah dibutuhkan suatu pergeseran pendekatan dari pendekatan ujung-pipa (*end-pipe of solution*) ke pendekatan sumber. Dengan pendekatan sumber, maka sampah ditangani pada hulu sebelum sampah itu sampai ke tempat pengolahan akhir (hilir) [5].

Dalam mengatasi masalah sampah harus kerja sama antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat dan masyarakat itu sendiri. Oleh sebab itu perlu adanya kesadaran dan komitmen yang tinggi secara bersama-sama menuju perubahan sikap, perilaku dan etika yang berbudaya lingkungan. Undang-Undang Lingkungan Hidup pasal 16, No 23 Tahun 1997 menyebutkan bahwa “masyarakat harus bertanggung jawab sebagai produsen timbulan sampah [6]. Diharapkan masyarakat sebagai sumber timbulan yang beresiko sebagai sumber pencemar, untuk ikut serta dalam sistem pengelolaan sampah”[7]. Kegiatan esensial yang diupayakan oleh Pemerintah dalam mengatasi persoalan sampah adalah dengan mendorong keikutsertaan masyarakat dalam mengelola sampah dengan melakukan pengurangan sampah pada sumbernya yaitu dari sampah rumah tangga [8].

Melihat kondisi yang ada, maka perlu sebuah kegiatan pelatihan tentang “cara mengelola sampah yang berasal dari limbah rumah tangga di Desa Ngrayung, Kecamatan Plumpang, Kabupaten Tuban melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat”, dengan dilakukannya pelatihan pembuatan media tanam menggunakan barang bekas dari limbah rumah tangga. Diharapkan kegiatan ini menjadi solusi dari permasalahan lingkungan yang ada di masyarakat Desa Ngrayung, Kecamatan Plumpang, Kabupaten Tuban secara komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan di masa pandemi Covid-19.

Permasalahan utama yang ingin segera ditangani dan diselesaikan oleh mitra dan telah disepakati bersama oleh tim pengusul adalah optimalisasi lahan pekarangan, karena selama ini pekarangan rumah hanya dimanfaatkan untuk tempat sampah (pembakaran sampah), sehingga belum bisa dioptimalkan dengan baik. Selain itu, masyarakat juga kurang dalam pemanfaatan limbah rumah tangga yang sebenarnya beberapa masih bisa dimanfaatkan lagi, salah satunya dengan dijadikan media tanam. Tidak optimalnya pemanfaatan lahan pekarangan dan limbah rumah tangga

tersebut, maka perlu adanya pelatihan membuat media tanam untuk budidaya tanaman dari barang bekas yang berasal dari limbah rumah tangga [9]. Sebagai upaya transformasi informasi dan pemahaman masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan di Desa Ngrayung sebagai solusi alternatif pemanfaatan lahan pekarangan terbatas, untuk meningkatkan kebersihan dan kesehatan lingkungan dalam upaya mendukung produktifitas masyarakat di Desa Ngrayung.

Solusi tersebut dapat dicapai dengan melalui tahapan transfer IPTEK, penyuluhan dan pelatihan. IPTEK yang akan ditransfer meliputi pelatihan pembuatan media tanam menggunakan barang bekas dari limbah rumah tangga. Proses transfer IPTEK dilakukan dengan cara penyuluhan dan pelatihan sehingga diharapkan mitra dapat memiliki kesadaran dan keterampilan dalam pembuatan media tanam untuk budidaya tanaman dalam rangka mendukung upaya pemerintah dalam melestarikan lingkungan [10].

## **METODE PELAKSANAAN**

### **Metode Observasi dan Wawancara**

Untuk mendapatkan data dan permasalahan yang akurat sebagai bahan refleksi dilakukan pengamatan secara langsung terhadap mitra, yaitu Desa Ngrayung Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban dengan metode wawancara langsung. Observasi pertama dilakukan sebagai bahan penyusunan proposal.

### **Tahap Persiapan**

Tahap persiapan ini difokuskan untuk mempersiapkan semua peralatan yang dibutuhkan, studi literatur dan koordinasi dengan mitra untuk melakukan kegiatan *workshop* budidaya tanaman pangan pada lahan terbatas di pemukiman padat penduduk.

### **Tahap Pelaksanaan**

Tahapan yang dilakukan adalah pelatihan teknik pembuatan media tanam dari barang bekas dengan tahapan sebagai berikut: (1) Menyiapkan tempat atau wadah untuk penyemaian benih sayuran, bisa menggunakan limbah dari kardus tempat telur yang kemudian diisi media tanam. (2) Membuat lubang besar pada botol besar agar memudahkan untuk memasukkan bibit atau batang tanaman. Dalam hal ini bisa memanfaatkan botol minuman di atas 1 liter atau gelas kemasan air mineral. (3)

Mencuci bagian dalam dan luar botol lalu biarkan mengering. Hal ini perlu dilakukan untuk menghilangkan zat beracun yang mungkin dapat membahayakan tanaman. (4) Memilih tanah berpori, sebelum menggunakan botol sebagai media tanam, dibutuhkan tanah berpori guna mengurangi risiko busuk dan memungkinkan udara untuk sampai ke akar. (5) Melapisi kerikil dan arang sekam, arang sekam disini dapat membantu mengurangi bau asam yang dihasilkan dari penguraian [11] [12]. Lalu, sebarkan tanah secara merata di atas kerikil menggunakan sendok bergagang panjang. (6) Meletakkan benih tanaman yang telah siap untuk di tanam pada tempat yang telah dipersiapkan. (7) Melakukan penyiraman secara rutin namun dengan memperhatikan kondisi tanaman. (8) Melakukan perawatan pada bibit tanaman budidaya, dengan rutin memberikan pupuk dan melakukan penyiraman [13].



Gambar 1. Media tanam menggunakan bahan bekas limbah rumah tangga

### Tahap Monitoring dan Evaluasi Masyarakat Sasaran

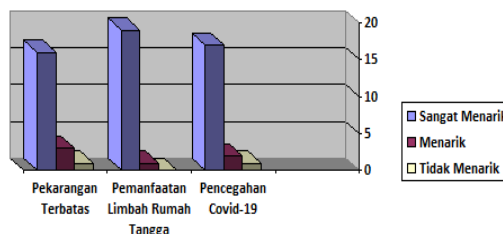
Kegiatan monitoring dilakukan sebanyak dua kali selama program Pengabdian kepada Masyarakat berlangsung dengan cara survei ke tempat masyarakat sasaran untuk mengetahui kendala maupun masalah yang muncul selama waktu kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan mencatat data-data yang diperlukan sebagai bahan evaluasi. Sementara itu, untuk mengetahui keberhasilan kegiatan ini perlu dilakukan evaluasi terhadap masyarakat sasaran. Evaluasi kegiatan meliputi pemahaman dan kemampuan dalam melakukan teknik pembuatan media tanam dari barang bekas. Selain itu, secara berkala akan dilakukan monitoring agar program ini terus berlanjut

dengan harapan akan tetap terjalin komunikasi dan diskusi antara pihak Desa Ngrayung dan pihak akademisi tim program Pengabdian kepada Masyarakat dari Universitas PGRI Ronggolawe Tuban.

### HASIL YANG DICAPAI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah sosialisasi, praktek dan pendampingan kepada Ibu-ibu PKK yang tergabung di Desa Ngrayung, Kecamatan Plumpang, Kabupaten Tuban. Berdasarkan hasil analisis angket yang diberikan, peserta sosialisasi pada dasarnya belum banyak mengetahui pengelolaan lingkungan dengan lahan terbatas. Meskipun demikian, peserta memiliki antusiasme yang cukup baik dan ingin berpartisipasi secara langsung untuk mensukseskan program tersebut.

Pada kesempatan ini, Tim memberikan sosialisasi tentang pengelolaan lingkungan melalui pemanfaatan lahan pekarangan terbatas dengan menanam sayur dan toga dengan menggunakan limbah rumah tangga sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan keluarga [14]. Dengan pelaksanaan sosialisasi, pemberian informasi dan pelatihan mengenai pengelolaan lingkungan ini diharapkan warga Desa Ngrayung dapat mempraktekkan secara langsung sehingga dapat mengoptimalkan pengelolaan pekarangan yang sempit. Dengan demikian diharapkan akan dapat meningkatkan sumber pangan bagi keluarga dalam upaya mendukung produktifitas masyarakat agar lebih berdaya, mandiri, serta meminimalisir kontak dengan orang asing diluar rumah sebagai salah satu upaya pencegahan penyebaran Covid-19 di masa pandemi.

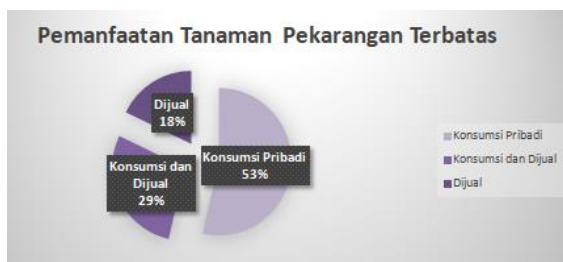


Gambar 2. Grafik Ketertarikan Peserta terhadap Materi Sosialisasi

Berdasarkan Gambar 2 di atas, dapat diketahui bahwa kegiatan pengabdian masyarakat mendapatkan antusiasme yang baik dari masyarakat Desa Ngrayung Kecamatan

Plumpang Kabupaten Tuban. Hal ini ditunjukkan dengan prosentase sebesar 16 orang merasa materi tentang pekarangan terbatas sangat menarik, 19 orang merasa materi tentang pemanfaatan limbah rumah tangga sangat menarik, dan 18 orang merasa materi tentang pencegahan covid-19 sangat menarik.

Selain memaparkan materi tentang pemanfaatan lahan pekarangan, dari kegiatan ini juga dilakukan penggalan informasi tentang rencana tindak lanjut dari kegiatan ini yang akan dilakukan oleh mitra. Upaya penggalan informasi tersebut dilakukan dengan menggunakan angket. Hasil analisis angket tersebut ditampilkan pada Gambar 2 berikut:



Gambar 3. Persentase Rencana Pemanfaatan Tanaman Pekarangan Terbatas oleh Mitra

Dari Gambar 3 di atas, dapat diketahui bahwa 53% peserta akan memanfaatkan tanaman yang ditanam di pekarangan rumahnya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi pribadi keluarganya. Sementara 29% peserta selain memanfaatkan untuk konsumsi pribadi juga akan menjual hasil tanaman sayur dan buah yang ditanam di pekarangan rumahnya, dan 18% peserta akan menjual hasil tanaman pekarangannya.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa kegiatan ini dapat menjadi inisiasi yang baik bagi warga Desa Ngrayung dalam mengoptimalkan pemanfaatan pekarangan dengan media tanam dari limbah rumah tangga dan dapat meningkatkan konsumsi sayur dan toga sebagai upaya pencegahan penularan covid-19 [15]. Selain meningkatkan konsumsi sayur dan toga, kegiatan ini juga memiliki potensi untuk menambah pendapatan keluarga, dengan menjual sayur dan toga hasil panen pekarangan ataupun olahan dari sayur dan toga tersebut [16].

## KESIMPULAN

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di atas, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan pembuatan media tanam dari limbah rumah tangga dapat membantu masyarakat sekitar Desa Ngrayung dalam pengelolaan dan mengurangi sampah rumah tangga yang dapat mencemari lingkungan. Selain itu, dapat dimanfaatkan untuk menanam tanaman untuk konsumsi sehari-hari ataupun dijual kembali untuk meningkatkan ekonomi warga di masa pandemi covid-19.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Andriani, M. I. Joesidawati, A. W. Nurudin, and Sriwulan, "Pendampingan Distribusi Bibit Tanaman dan Pemetaan Greenhouse pada Program Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan dan Peningkatan Keamanan Pangan Segar (P2KP-PKPS) TP-PKK Desa se-Kabupaten Tuban," in *Prosiding Temu Ilmiah Nasional. Balitbang Jawa Timur*, 2019, pp. 235–244.
- [2] U. Diharja, "Implementasi Kebijakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumberdaya Lokal Di Kota Lubuklinggau," Universitas Terbuka, 2015.
- [3] A. T. Lando, A. N. Arifin, S. Selintung, K. Sari, I. Djamaluddin, and M. A. Caronge, "Sosialisasi dan Pendampingan Sistem Pengelolaan Sampah Menjadi Kompos Skala Sekolah di SD Inpres Kantisang, Tamalanrea," *Panrita Abdi-Jurnal Pengabd. pada Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 113–124, 2019.
- [4] S. N. Riski and P. Harsasto, "Analisis Implementasi Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) II Kabupaten Semarang (Studi Kasus Desa Timpik Kecamatan Susukan)," *J. Polit. Gov. Stud.*, vol. 7, no. 2, pp. 221–230, 2018.
- [5] Syafrudin, "Model Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat (Kajian Awal Untuk Kasus Kota Semarang)," 2004.
- [6] N. K. D. D. Purwita, I. K. Kencana, and A. . N. Kusumajaya, "Gambaran Komsumsi Sayur dan Buah dengan Status Gizi Remaja di SMP Negeri 3 KABUPATEN BADUNG," *J. Nutr. Sci. Vol.7 No.3 (Agustus)*, no. 2, pp. 57–63, 2018.

- [7] Y. Puspitawati and M. Rahdriawan, "Kajian pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan konsep 3R (reduce, reuse, recycle) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon," *J. Pembang. Wil. kota*, vol. 8, no. 4, pp. 349–359, 2012.
- [8] N. L. Widani, "Penyuluhan Pentingnya Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja di Sos Desataruna Jakarta," *Patria*, vol. 1, no. 1, p. 57, 2019, doi: 10.24167/patria.v1i1.1779.
- [9] P. Gita Mawar Sari, Fiya Diniarti Yoka Sindara, Wulandari, Prasentya, "Go Green Laboratory sebagai Solusi Mengurangi Penyakit Degeneratif di Desa Sukaraja Tahun 2018," vol. 6, no. 2, pp. 35–40, 2018.
- [10] Mulyani and Sarwani, "Karakteristik dan potensi lahan sub optimal untuk pengembangan pertanian di Indonesia," *J. Sumberd. Lahan*, vol. 2013, no. 7, p. 1.
- [11] H. Kurniahu, R. Andriani, A. Rahmawati, and Sriwulan, "Pelatihan Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Budidaya Tanaman di Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban," *Gervasi*, vol. 4, no. 1, pp. 116–125, 2020.
- [12] Gustia, "Pengaruh penambahan sekam bakar pada media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica Juncea L.*)," 2014.
- [13] D. M. Dwiratna, N.P.S., Widyasanti, A., dan Rahmah, "Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Menerapkan Konsep Kawasan Rumah Pangan Lestari," *Dharmakarya J. Apl. Ipteks untuk Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 19–22, 2016, doi: 10.24198/dharmakarya.v5i1.8873.
- [14] E. Tando, "Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan Melalui Pengembangan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari ( m-KRPL ) dalam Mendukung Penerapan Teknologi Budidaya Sayuran Organik di Sulawesi Tenggara," vol. 2, no. 1, pp. 14–22, 2018.
- [15] Muta'ali, *Dinamika peran sektor pertanian dalam pembangunan wilayah di Indonesia*. UGM Press, 2019.
- [16] R. Sugiarti and D. Gita, "Fruit And Vegetable Crops Varieties In The Semberejo," vol. 3, pp. 65–76, 2018.