2023
JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT NUSANTARA
VOLUME 2 NOMOR 2 DESEMBER 2023

PENGUATAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH LINGKUNGAN IBU RUMAH TANGGA DESA CONGKRANG MELALUI PEMBUATAN POC

***Galih Istiningsih*[1*]**
[1,2,3)] Program Studi PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, UniversitasMuhammadiyah Magelang
e-mail: galih@unimma.ac.id

Abstract. *Collaborating with students from the Education and Teacher Training Commissariat of Muhammadiyah University of Magelang, a community service mentoring program was conducted at Kartika Elementary School. The program aimed to socialize the production of liquid organic fertilizer made from vegetable waste. Originating from the majority of farming and housewives in Congkrang village, a significant amount of vegetable and fruit waste was being discarded. The objectives of this activity were as follows: 1) to enhance the knowledge and skills of housewives through education on the dangers of chemical fertilizers; 2) to assist in improving the environmental awareness and skills of the surrounding community by processing waste into organic fertilizer; 3) to increase entrepreneurial opportunities for the community by utilizing vegetable and fruit waste to produce organic fertilizer. This community service utilized a three-phase approach: 1) raising awareness about the importance of organic fertilizer; 2) providing practical guidance on processing vegetable and fruit waste into organic fertilizer; 3) establishing the Serumpun (Women's School) community and providing ongoing support. The outcomes of this project included: 1) an increase in knowledge among housewives regarding the production of organic fertilizer from vegetable and fruit waste; 2) improved environmental problem-solving skills through the practical application of organic fertilizer; 3) the formation of a community that contributed to the increased income of housewives in Congkrang village.*
Keywords: *housewives, vegetable and fruit waste, organic fertilizer*

Abstrak. Bekerja sama dengan mahasiswa Komisariat Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang, program pendampingan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi pembuatan pupuk organik cair yang terbuat dari limbah sayur di SD Kartika . Berawal dari mayoritas keluarga di desa Congkrang berprofresi petani dan IRT (Ibu Rumah Tangga), banyak limbah sayur dan buah yang terbuang percuma. Tujuan kegiatan ini adalah: 1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Ibu Rumah Tangga melalui edukasi bahaya pupuk kimia; 2) membantu meningkatkan keterampilan dan kepedulian lingkungan sekitar dengan mengolah limbah menjadi POC; 3) Meningkatkan peluang usaha masyarakat melalui limbah sayur dan buah diolah menjadi POC. Metode pengabdian ini melalui tiga tahap: 1) sosialisasi urgensi POC; 2) Praktik pendampingan pengolahan limbah sayur dan buah menjadi POC; 3) Pembentukan komunitas Serumpun (Sekolah Perempuan) dan pendampingan. Hasil-hasil yang diperoleh: 1) meningkatnya pengetahuan IRT dalam mengolah POC dari limbah sayur-buah; 2) meningkatnya keterampilan pemecahan masalah lingkungan melalui praktik POC; 3) terbentuknya komunitas dan meningkatkan pendapatan IRT desa Congkrang.
Kata kunci: IRT, limbah sayur-buah, POC

1. Pendahuluan dan Rumusan Masalah

Organisasi mahasiswa Komisariat FKIP Universitas Muhammadiyah Magelang bekerja sama dengan dosen untuk mengimplementasikan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian masyarakat di desa Congkrang, Muntilan. Program ini dilaksanakan dengan kerja sama dosen dan mahasiswa dengan edukasi pengurangan limbah sayur dan buah. Di desa Congkrang, mata pencaharian utama masyarakat adalah sebagai petani yang memiliki kebun dan tanaman hortikultura/sayuran. Namun, mereka masih mengandalkan pupuk kimia untuk pertanian mereka seperti petani di sekitar mereka dan kurang peduli limbah yang terbuang. Keterampilan

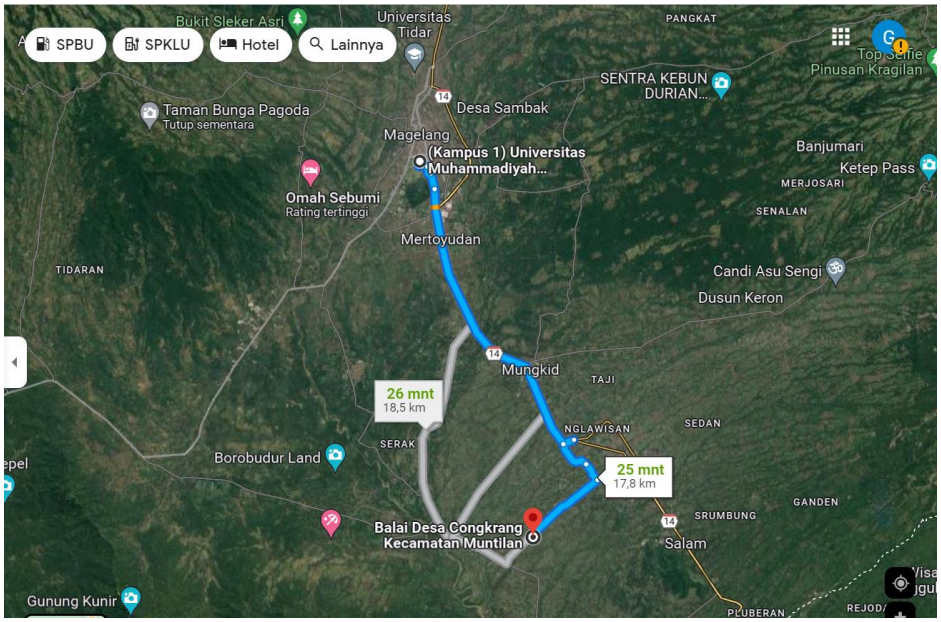
ekoliterasi dalam keterampilan memecahkan masalah lingkungan sangat penting dalam mendorong Pendidikan yang berkelanjutan di keluarga (Istiningsih & AD, 2022; Suprapti & Windra Sukma, 2022). Kami memberikan informasi kepada masyarakat bahwa limbah dari sayur, buah-buahan, pohon pisang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair untuk tanaman mereka.

Tim pengabdian ingin membantu dan memberikan inovasi yang ramah lingkungan dengan menggunakan bonggol pisang, eceng gondok sebagai bahan dasar pupuk organik cair yang mudah dibuat dan hemat biaya. Bahan-bahan yang digunakan juga mudah didapatkan di sekitar lingkungan masyarakat, sehingga sangat berguna bagi masyarakat sekitar. Pupuk memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil tanaman. Namun, penggunaan pupuk kimia selain mahal juga memiliki dampak negatif bagi lingkungan. Penggunaan yang berlebihan dapat membuat tanah menjadi keras dan menyebabkan eutrofikasi di perairan sekitar. Oleh karena itu, pupuk organik dapat menjadi alternatif yang lebih baik. Pupuk organik terbuat dari sisa tanaman dan hewan, seperti pupuk kandang, kompos, dan bahan organik lainnya, yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Meskipun kandungan unsur hara dalam pupuk organik relatif rendah, namun penggunaannya dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik.

Penggunaan pupuk kimia dalam jangka waktu yang lama dapat memiliki dampak buruk pada kondisi tanah. Tanah menjadi keras, sulit menyimpan air, dan pH tanah menjadi asam, yang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas tanaman. Pemberian pupuk kimia juga dapat memiliki dampak negatif pada lingkungan dan konsumen. Oleh karena itu, penting untuk mencari alternatif yang lebih ramah lingkungan, salah satunya memanfaatkan limbah sayur-buah untuk pupuk organik cair. POC mampu meningkatkan kepedulian lingkungan warga desa ringinputih (Istiningsih, Dharma, et al., 2022; Syamsiah et al., 2020)

Bonggol pisang, eceng gondok yang sering dianggap limbah, ternyata mengandung gizi yang cukup tinggi dengan komposisi yang lengkap. Larutan mikroorganisme lokal (MOL) dapat dihasilkan melalui fermentasi berbagai bahan baku yang tersedia di sekitar lingkungan, termasuk bonggol pisang. Selain itu ditambahkan oleh (Abidin et al., 2022) sesuai dengan penelitiannya disampaikan persepsi petani terkait POC mayoritas menyampaikan tanaman buah dan sayur akan lebih sehat. Untuk membuat POC, (Istiningsih, Rochmayanti, et al., 2022) diperlukan kepedulian warga dalam mengolah limbah menjadi barang bermanfaat. Cara pembuatannya MOL mengandung unsur hara makro dan mikro, serta mikroorganisme yang bermanfaat dalam meningkatkan kesuburan tanah, merangsang pertumbuhan tanaman, dan mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Penggunaan MOL sebagai pupuk organik cair

dapat memberikan manfaat spesifik yang lebih baik, dan informasi ini dapat bermanfaat bagi petani dan masyarakat umum dalam penggunaannya artikel poc. Tujuan pengabdian ini adalah untuk: 1) melakukan pelatihan dan pengembangan keterampilan kepada IRT guna menghasilkan pupuk organik yang ramah lingkungan menggunakan bahan baku sayur-buah yang melimpah di sekitar mereka; 2) mengevaluasi efektivitas pelatihan yang diselenggarakan untuk masyarakat, terutama petani dan IRT, dalam menciptakan pupuk organik yang ramah lingkungan dari bahan baku limbah sayur-buah yang tersedia luas di sekitar mereka. Selanjutnya rumusan masalah sesuai dengan identifikasi permasalahannya adalah: (1) Bagaimana cara mengolah sampah organic menjadi POC yang bermanfaat?; (2) bagaimanakah prosedur penggunaan Pupuk Organik Cair untuk kelangsungan tanaman?; (3) Komunitas apa yang bisa menguatkan kader PKK desa Congkrang?. Hal tersebut perlu dipecahkan secara bertahap. Secara mendetail lokasi pengabdian dapat dicermati pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Pengabdian Masyarakat Desa Congkrang, Muntilan (sumber: data primer)

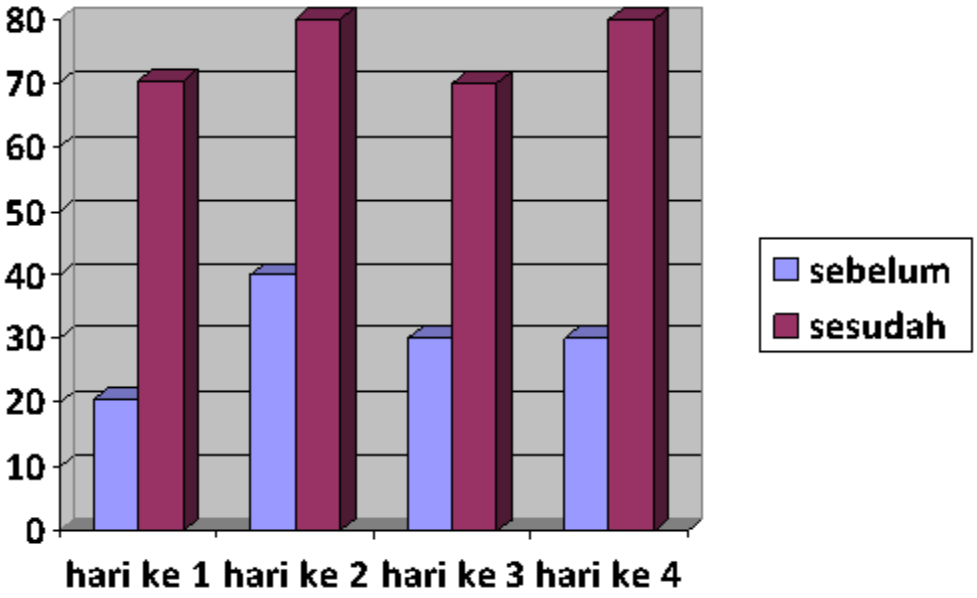
2. Metode

Metode yang digunakan dengan sosialisasi, praktik pendampingan, pendampingan dan monitoring. Kegiatan pertama adalah penyuluhan yang melibatkan pretest dan posttest serta materi tentang pentingnya pupuk organik dan bahaya limbah. Kegiatan ini dilakukan oleh 20 IRT desa Congkrang . Kegiatan kedua adalah pelatihan dengan demonstrasi prosedur membuat POC dari limbah sayur-buah. Kegiatan ketiga adalah praktik membuat POC secara kelompok di desa Congkrang.

Selanjutnya, kegiatan keempat pendampingan dan monitoring dilakukan Focus Group Discussion (FGD) untuk membentuk komunitas SERUMPUN LILI (Sekolah Perempuan Peduli Literasi) di desa Congkrang. Monitoring dilakukan berkala sampai komunitas serumpun lili terampil berwira usaha menjual POC dan menggunakan secara mandiri.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil yang diperoleh dalam pelaksanaan program pengabdian ini sudah sesuai harapan dengan warga terampil membuat dan mampu menggunakan sendiri dan memasarkan POC ke khalayak masyarakat. Pencapaian pemahaman IRT di desa congkrang sebelum dan sesudah pengabdian mengalami kenaikan signifikan. Dapat dicermati pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil pengabdian hari ke sampai dengan 4

Kegiatan dilaksanakan di Kantor Kepala Desa Congkrang. Diawali hari pertama dengan bahaya sampah dan limbah yaitu pencemaran lingkungan air udara dan tanah, memunculkan habitat virus berbahaya, sarang hama serangga, menghancurkan rantai makanan dan ekosistem makhluk hidup. Selain itu tim pengabdi mengedukasi pemilahan sampah yang tepat di rumah tangga dan makna POC (Pupuk Organik Cair). POC dapat dimanfaatkan dari tumbuhan, ataupun kotoran ternak, diantaranya yang dapat dimanfaatkan adalah POC dari nasi basi, POC dari Sisa Sayur-Sayuran, POC dari gedebog pisang dan POC dari kotoran hewan

Gambar 3. Kegiatan praktik POC dari limbah sayur-buah

Pada Hari kedua menyampaikan prosedur membuat POC. Diawali dengan bahan yang digunakan Bahan-bahan : 1) batang pohon pisang pilih batang yang bagian dalam berwarna putih. / limbah sayur buah: 1 kg; 2) gula merah: 200 gram; 3) bioaktivator atau EM4 : 5 ml (jika tidak ada tidak apa-apa); 4) air tanah/ dari sumur : 3 liter; 5) tong atau ember yang mempunyai tutup; 6)karung bekas. Proses pembuatan POC dengan Langkah-langkah: 1) campur gula dengan air ke dalam ember atau tong. Aduk sampai gula larut dalam air; 2) Potong batang pohon pisang menjadi potongan kecil-kecil. ; 3) masukkan dalam wadah karung bekas; 4) Masukkan karung berisi cacahan batang pohon pisang tersebut ke dalam ember atau tong berisi campuran air dan gula. Usahakan karung berisi potongan batang pohon pisang terendam seluruhnya di dalam air; 5) Tutup rapat tong atau ember tersebut. Letakkan di tempat yang tidak terkena matahari langsung. 6) Biarkan sekitar 8-10 hari. Pastikan membuka tongnya sekali sehari untuk mengeluarkan gas yang terbentuk dari campuran bahan-bahan pupuk tersebut, dengan cara mengaduknya. Setelah itu tutup kembali dengan rapat. Pemakaian POC dengan cara 1 liter pupuk organik cair harus diencerkan dengan menggunakan minimal 50 liter air.

Gambar 4. Pembentukan Komunitas "SERUMPUN LILI"

Pada hari ketiga Ibu-ibu Rumah Tangga desa Congkrang praktik membuat POC dengan membawa sisa-sisa limbah sampah buah dan sayur secara kelompok dengan pendampingan tim pengabdi. Ibu Rumah Tangga desa Congkrang sangat antusias dan terampil dalam praktik pengolahan limbah tersebut, sesekali sambal bertanya dan diskusi dengan anggota masing-masing. Pada hari keempat pengemasan dilakukan dengan botol kecil yang diisi POC dengan didahului labelling terlebih dahulu. Setelah itu tim pengabdi mengarahkan untuk dibentuk komunitas. Warga desa menyepakati dengan komunitas SERUMPUN LILI (Sekolah Perempuan Peduli Literasi). Sturktur komunitas dibentuk dengan kesepakatan Bersama dari ketua, sekretaris, bendahara , dan lainnya.

Dengan diadakan kegiatan pengabdian tersebut keluarga mampu beralih ke pupuk organik dan sekaligus mampu menjadi peluang usaha. Hal ini sesuai pengabdian yang dilakukan (Athaillah et al., 2020; Erickson Sarjono Siboro et al., 2013) POC sayur buah lebih sehat dikonsumsi bagi keluarga. Harapanya anak dalam keluarga juga terbiasa dalam menjaga kepedulian lingkungan dan terampil dalam pemecahan masalah lingkungan. Diawali dengan orang tua sinergis peduli lingkungan akan diikuti oleh anggota keluarga (Berns, 2012; Wilkins et al., 2015).

4. Simpulan

Pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah buah-sayur telah berhasil dengan sukses, menunjukkan antusiasme masyarakat yang tinggi dalam mengikuti pelatihan dan melibatkan diri dalam sesi tanya jawab. Masyarakat Desa Congkrang sekarang memiliki pengetahuan baru tentang bagaimana memanfaatkan limbah buah-sayur sebagai bahan utama dalam pembuatan pupuk organik cair, dan ini dipermudah oleh ketersediaan banyak tanaman buah- sayur di daerah tersebut.

Pupuk organik cair yang dihasilkan memiliki kualitas yang sangat baik, ditandai dengan ketiadaan bau yang tidak sedap dan pertumbuhan tanaman yang pesat setelah diberikan pupuk organik tersebut. Selain itu warga sudah terampil mengemas POC untuk dijual sehingga membantu menambah pendapatan keluarga.

Daftar Pustaka

Abidin, Z., Cahyani, D. N. A., Pratiwi, A. H., Paramitha, A. I., Saepuddin, A., & Ishak, M. (2022). Persepsi Petani terhadap Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) (Studi Kasus; Dusun Nanasan, Desa Balesari, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang). *I-Com: Indonesian Community Journal*, *2*(1), 24–30. https://doi.org/10.33379/icom.v2i1.1198

Athaillah, T., Bagio, B., Yusrizal, Y., & Handayani, S. (2020). Pembuatan POC Limbah Sayur untuk Produksi Padi di Desa Lapang Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, *1*(4), 214–219.

https://doi.org/10.36596/jpkmi.v1i4.103

Berns, R. (2012). *Child, Family, School, Community: Socialization and Support*.

Erickson Sarjono Siboro, Edu Surya, & Netti Herlina. (2013). Pembuatan Pupuk Cair Dan Biogas Dari Campuran Limbah Sayuran. *Jurnal Teknik Kimia USU*, *2*(3), 40–43. https://doi.org/10.32734/jtk.v2i3.1448

Istiningsih, G., & AD, D. S. (2022). Literasi Lingkungan di kalangan Guru Eco School Yogyakarta Indonesia. *Jurnal Education and development*, *10*(3), 19.

Istiningsih, G., Dharma, D. S. A., & Hartatik, S. (2022). Pengembangan Wisata Berbasis Esd (Education for Sustainable Development) Di Desa Mangli. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, *5*(2), 354–360. https://doi.org/10.24912/jbmi.v5i2.19497

Istiningsih, G., Rochmayanti, S., Sari, F., Rahmawati, F. L., Kusumawati, V. D., & Saputro, A. W. H. (2022). Pengembangan Rumah Baca Berorientasi ESD (Education Sustainable Development) untuk Peningkatan Literasi Baca Tulis dan Numerasi bagi Warga Desa Cokro. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, *6*(3), 725–732. https://doi.org/10.29407/ja.v6i3.17618

Suprapti, I., & Windra Sukma, K. P. (2022). Difusi Teknologi Pembuatan Pupuk Cair Organik menggunakan Starter Lokal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (abdira)*, *2*(3), 11–16. https://doi.org/10.31004/abdira.v2i3.153

Syamsiah, Thayeb, A. M., & Arsal, A. F. (2020). Pemanfaatan Limbah Buah dan Sayuran Sebagai Bahan Baku Pembuatan POC. *Pengabdian*, 807–812.

Wilkins, B., Boman, P., & Mergler, A. (2015). Positive psychological strengths and school engagement in primary school children. *Cogent Education*, *2*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2015.1095680