

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat
21 November 2020, Hal. 153-160
e-ISSN: 2686-2964

Pembuatan pupuk organik cair (POC) bersama anggota rumah sayur di Kelompok Tani Suka Karya Makmur Desa Somongari, Kaligesing, Purworejo Jawa Tengah

Hadi Sasongko, Zuchrotus Salamah, Purwanti Pratiwi Probosiwi, Nurul Putrie Utami

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Ringroad Selatan Tamanan Banguntapan, Bantul, DIY
e-mail: hadi.sasongko@bio.uad.ac.id.

ABSTRAK

Budidaya tanaman sayuran harus didukung dengan tersedianya pupuk. Limbah organik banyak dijumpai di desa Somongari yang dapat mengakibatkan ketidaknyamanan lingkungan bila tidak dikelola dan dimanfaatkan. Penggunaan pupuk an-organik kurang aman dan dapat mengakibatkan kerusakan tanah dalam jangka waktu lama. Oleh karena itu, pada anggota Rumah Sayur dalam kelompok tani Suka Karya Makmur (SKM) perlu diberikan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) menggunakan limbah organik yang ada di sekitar rumah seperti bonggol pisang, kulit pisang, sisa sayuran, ampas teh, kulit nanas, kulit telur, air cucian beras, dan air kelapa. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi yang dihadiri oleh anggota SKM. Tim pengabdian memberikan contoh dan kemudian peserta melakukan pembuatan POC. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan pre-test dan post-test, pengamatan, serta wawancara dari para warga. Hasil dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan minat menyediakan pupuk untuk bertanam tanaman secara organik dari warga Somongari. Kegiatan pelatihan pembuatan POC merupakan langkah awal untuk menjaga kesehatan dan meningkatkan ekonomi masyarakat di Desa Somongari.

Kata kunci: POC, Rumah Sayur, Somongari

ABSTRACT

Vegetable cultivation has to be supported by the availability of fertilizers. In Somongari, Central Java, there are many organic wastes which may pollute the surrounding environment if it is not managed and utilized. The use of inorganic fertilizers is not safe for environment and cause soil damage in a long term. Therefore, members of Rumah Sayur, in a farmer community called Suka Karya Makmur (SKM) need a counseling and training program in making liquid organic fertilizer (POC) by using organic waste from local household, such as banana peels, vegetable scraps, tea dregs, pineapple skin, egg shell, rice washing water, and coconut water. Training activities were carried out with the methods of lectures, discussions, question and answer sessions, and demonstrations attended by SKM members. The community service team gave an example and then the participants made the POC. Evaluation of activities is carried out by providing pre-test and post-test, observation, and interviews of residents. The result of this activity was an increase in the knowledge, skills and interest of Somongari

residents to provide fertilizer for organic farming. The training activity for making POC is the first step to maintain and improve the health and economy of Somongari Village community.

Keywords: POC, rumah sayur, Somongari

PENDAHULUAN

Desa Somongari Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo merupakan daerah dengan potensi wisata pertanian dan kebudayaan yang strategis tetapi masih membutuhkan peningkatan kapasitas pada tata kelola pemerintah desa, administrasi, infrastruktur, dan ketrampilan masyarakat. Lokasi memiliki permasalahan antara lain sosial kemasyarakatan, ekonomi, pertanian dan kesehatan. Kegiatan PPDM Optimalisasi pemanfaatan pekarangan di Somongari dapat diwujudkan melalui model Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) yang dapat mendukung penerapan teknologi budidaya sayuran organik. Pekarangan tersedia di desa namun belum dikelola secara intensif, jika pekarangan dikelola dengan baik sesuai dengan potensinya maka akan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga, serta dapat memberikan sumbangan pendapatan bagi keluarga untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian pangan dalam situasi pandemi covid 19 ini.

Tanaman akan tumbuh dengan baik jika semua kebutuhannya untuk tumbuh terpenuhi, yaitu kebutuhan akan faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal antara lain lingkungan yang tepat seperti pH, kelembaban, suhu, cahaya. Faktor eksternal lainnya adalah ketersediaan unsur hara dalam tanah meliputi unsur makro N, P, K yang tepat maupun unsur mikro. Unsur hara dapat diberikan dengan pemupukan, baik pupuk padat maupun pupuk cair. Pupuk padat sebagai pupuk utama yang dicampur dengan media dan pupuk cair ditambahkan sebagai pupuk tambahan agar tanaman semakin subur. Di Somongari tersedia banyak bahan baku organik namun belum dimanfaatkan secara maksimal, sementara itu dalam kegiatan pemanfaatan pekarangan dengan budidaya sayuran organik di Somongari harus didukung dengan tersedianya pupuk, salah satunya adalah pupuk organik cair (POC).

Perubahan perilaku masyarakat saat dilakukan kegiatan PPDM adalah mulai menanam sayuran di pekarangan baik mandiri maupun berkelompok, sehingga kebutuhan suplemen tanaman berupa POC sangat diperlukan. POC dapat dibuat dengan bahan dasar dari lingkungan sekitar berupa bahan organik seperti sisa sayuran, teh, kulit telur dan sebagainya. Kegiatan ini dapat mengurangi sampah ataupun limbah yang ada di masyarakat, oleh karena itu terdapat beberapa manfaat tatkala dilakukan kegiatan pembuatan POC, yaitu tersedianya pupuk, mengurangi pengeluaran keluarga, dan juga mengurangi sampah atau limbah yang jika tidak diolah akan menyebabkan ketidaknyamanan lingkungan. Keberhasilan kegiatan pembuatan POC untuk mendukung budidaya tanaman sayuran organik telah dilakukan di berbagai tempat, antara lain pembuatan POC limbah sayur untuk produksi padi di Desa Lapang Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat (Athailah dkk, 2020); Pelatihan pembuatan POC berbasis Mikroorganisme Lokal di Desa Tanau, Kabupaten Sumba Timur (Tarigan dkk, 2020); Pembuatan POC dapat dengan berbagai bahan dasar antara lain buah maja (Salamah, 2016). Jadi budidaya tanaman organik sebenarnya dapat dilakukan siapa saja dan dimana saja asalkan mempunyai kemauan untuk melakukannya baik di perkotaan maupun pedesaan.

Dari hasil peninjauan lokasi, maka solusi yang ditawarkan yaitu dengan memberdayakan masyarakat mitra di desa Somongari melalui pengoptimalan pemanfaatan pekarangan dengan budidaya tanaman sayuran organik di desa Somogari Kaligesing Purworejo melalui konsep rumah pangan lestari dengan tujuan untuk meningkatkan kemandirian pangan, lapangan pekerjaan dan kesehatan. Lokasi desa Somongari akan dapat menjadi model untuk pengembangan desa mandiri pangan dengan konsep rumah pangan lestari mengingat lokasinya

di pegunungan yang jauh dari kota Purworejo. Pemberdayaan akan dilakukan dengan terpadu memanfaatkan semua potensi yang ada, termasuk sosial kemasyarakatan, tata pamong dan budaya. Kelompok mitra adalah pemerintah desa Somongari, gabungan kelompok tani “Suka Karya Makmur”. Metode yang dipergunakan untuk mewujudkan tujuan PPDM ini adalah penyuluhan, pelatihan, aplikasi budidaya tanaman organik dan pendampingan yang akan dilakukan oleh tim PPDM, salah satu kegiatannya adalah pembuatan POC.

Tujuan dari dilaksanakannya kegiatan pengabdian ini adalah (1) Menambah pengetahuan warga mengenai pembuatan pupuk organik cair (POC), (2) Pemanfaatan limbah rumah tangga untuk POC, (3) Menambah pengetahuan warga mengenai manfaat POC sebagai pupuk tambahan dalam budidaya tanaman. Adapun manfaat dari kegiatan ini adalah membantu masyarakat dalam pengelolaan limbah ataupun sampah rumah tangga sehingga masyarakat dapat turut serta mengelola lingkungan dengan baik serta warga tidak perlu lagi membeli pupuk cair dalam menanam tanaman secara organik ini.

METODE

Dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Metode pelatihan yang digunakan adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi. Tahapan persiapan dilakukan dengan menyiapkan semua alat dan bahan, sarana, prasarana, leaflet berisi materi pembuatan POC. Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan pre-test dan post-test untuk mengukur sejauh mana pemahaman masyarakat terhadap materi yang sudah disampaikan. Kegiatan pendampingan dilakukan setelah kegiatan penyuluhan dan pelatihan selesai. Pendampingan yang dilakukan dengan melihat, mengecek, memberi masukan di beberapa kelompok rumah sayur yang membuat POC, apakah jadi atau tidak, sebaiknya bagaimana, bahan yang digunakan apa dan seterusnya. Pelatihan dilakukan pada tanggal 12 Juli 2020 dan 26 Juli 2020, sedangkan kegiatan pendampingan dilakukan tanggal 2 dan 9 Agustus 2020. Kegiatan ini melibatkan 1 mahasiswa biologi FAST dan 2 mahasiswa Pendidikan biologi FKIP UAD. Mahasiswa terlibat dalam mempersiapkan semua sarana prasarana, mahasiswa juga dilibatkan dalam kegiatan pengabdian pada saat pelatihan dilakukan, mendokumentasikan kegiatan, serta melakukan evaluasi kegiatan dengan menganalisis kuisisioner yang telah dikerjakan masyarakat.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan pembuatan POC ini merupakan salah satu bagian dari kegiatan pengabdian masyarakat PPDM “Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan dengan Budidaya Tanaman Sayuran Organik di Desa Somongari Kaligesing Purworejo Melalui Konsep Rumah Pangan Lestari (RPL)”. RPL adalah rumah penduduk yang mengusahakan pekarangan secara intensif untuk dimanfaatkan dengan berbagai sumberdaya lokal secara bijaksana yang menjamin kesinambungan penyediaan bahan pangan rumah tangga yang berkualitas dan beragam. Di Somongari terdapat 5 dusun (Krajan, Kedungtileng, Sawahan, Dukuh, Jatirejo) yang tersebar wilayahnya dengan lingkungan pegunungan, RPL yang dikembangkan di Somongari, berbasis dusun. Selain itu, KRPL juga mencakup upaya intensifikasi pemanfaatan pagar hidup, jalan desa, dan fasilitas umum lainnya (sekolah, rumah ibadah, dan lainnya), lahan terbuka hijau, serta mengembangkan pengolahan dan pemasaran hasil. Prinsip dasar KRPL adalah: (i) pemanfaatan pekarangan yang ramah lingkungan dan dirancang untuk ketahanan dan kemandirian pangan, (ii) diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal, (iii) konservasi sumberdaya genetik pangan (tanaman, ternak, ikan), dan (iv) menjaga kelestariannya melalui kebun bibit desa menuju (v) peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Di masa pandemi covid 19 ini banyak aspek kehidupan yang terkena imbasnya, salah satunya adalah mengenai pangan. Bahan pangan terdiri atas bahan hewani dari tumbuhan dan

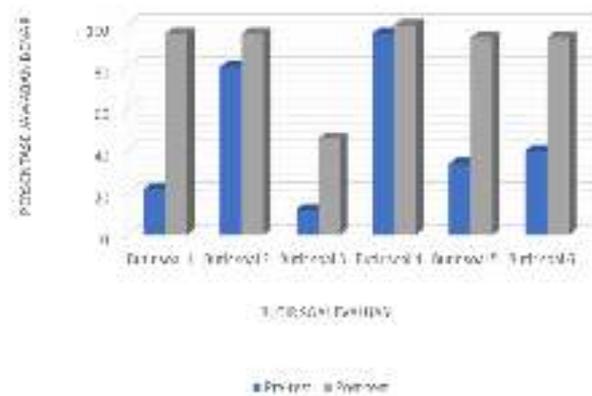
nabati yang berasal dari tumbuhan. Untuk mengatasi masalah pangan maka upaya peningkatan aktifitas menanam perlu digalakkan, sementara itu masyarakat masih banyak yang kurang memahami bagaimana bertanam tanaman yang baik. Menanam tanaman dapat dilakukan secara an-organik dan organik. Perbedaannya adalah pada penggunaan bahan ataupun suplemen bagi pertumbuhan tanaman, seperti pupuk dan insektisida. Dari segi keamanan kesehatan tubuh manusia maka tanaman yang ditanam secara organik lebih menguntungkan, selain itu dari segi lingkunganpun menjadi lebih sehat dan terjaga.

Pelatihan dilakukan melalui 3 tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi persiapan alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan ini, serta kegiatan koordinasi dengan warga. Beberapa bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik cair di Desa Somongari meliputi bonggol pisang, kulit pisang, sisa sayuran, ampas teh, kulit nanas, kulit telur, air cucian beras, dan air kelapa. Bahan-bahan tersebut merupakan bahan yang tersedia dan mudah didapatkan oleh masyarakat Desa Somongari, selain bahan tersebut juga disediakan air, air kelapa, gula, EM-4.

Tahap kedua berupa tahap pelaksanaan. Dalam tahap pelaksanaan dilakukan dua bentuk kegiatan. Kegiatan pertama berupa pelatihan pembuatan pupuk organik cair secara langsung kepada masyarakat Desa Somongari. Kegiatan kedua berupa pemanenan hasil pupuk organik cair yang telah dibuat dua minggu kemudian. Cara pembuatan POC sesuai dengan POC maja (Salamah, 2016). Pada kegiatan pelatihan, warga desa yang mengikuti berjumlah 50 orang. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 12 Juli 2020. Pembuatan pupuk organik tidak memerlukan proses yang rumit sehingga bisa diikuti oleh peserta dengan baik. Pelatihan dilakukan menggunakan dua metode, yaitu demonstrasi dan praktek langsung. Adanya kesempatan mempraktekkan materi secara langsung dapat membuat peserta pelatihan semakin paham. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Salamah (2016), penelitian tersebut menemukan bahwa kandungan POC terdapat unsur-unsur N,P,K dan unsur mikro lainnya. Selang dua minggu setelah kegiatan pelatihan, tepatnya pada tanggal 26 Juli 2020, dilakukan pemanenan terhadap pupuk organik cair yang telah dibuat. Pada kegiatan ini, peserta pelatihan dapat belajar dan mengamati secara langsung ciri-ciri pupuk organik cair yang matang/jadi, yaitu berbau seperti tape karena dalam pembuatan POC ini terjadi proses fermentasi. Dalam kegiatan ini semua POC nya jadi dan tidak berbau busuk, semua POC dari batang pisang, bonggol pisang, kulit pisang, sisa sayuran, kulit telur, dan bekas rendaman teh berbau harum tape.

Pada pembuatan POC ini ada yang menggunakan EM-4 dan ada yang tidak menggunakan EM-4. Penggunaan EM-4 pada POC juga sudah dilakukan pada pembuatan POC dengan campuran daun salam dan wedusan (Nugraha, 2016); Menggunakan buah-buahan seperti tomat, pepaya, belimbing wuluh (Tarigan dkk, 2020); air kelapa (Nana dan Zuchrotus Salamah, 2014).Kepada warga Somongari ditekankan bahwa banyak bahan yang dapat digunakan sebagai bahan dasar POC, walaupun hasilnya tentu akan bervariasi. Dalam tahap ini juga dijelaskan bagaimana menggunakan POC. Penggunaan POC dapat pada konsentrasi antara 20 sampai 100 mL per liter air, berdasarkan penelitian Salamah (2016).

Tahap ketiga pada kegiatan pengabdian ini berupa tahap evaluasi. Evaluasi dilakukan terhadap dua hal. Evaluasi pertama berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan warga setelah mengikuti pelatihan. Evaluasi kedua berupa evaluasi terhadap produk pupuk organik cair yang dihasilkan. Evaluasi terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat dilakukan dengan cara memberikan post-test terhadap peserta kegiatan. Hasil post-test ini dibandingkan dengan hasil pre-test yang diambil sebelum kegiatan pelatihan ini berlangsung. Berdasarkan data hasil *pre-test* dan *post-test* tersebut dapat diketahui bahwa telah terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat Desa Somongari terkait pembuatan pupuk organik cair seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dalam Pembuatan POC di Somongari

Berdasarkan survei kuisioner yang dilakukan sebelum kegiatan pelatihan bahwa masyarakat desa Somongari belum bisa dan belum pernah membuat pupuk organik cair. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan melalui pre-tes dan post-tes maka tampak adanya peningkatan pada semua butir soal yg diberikan. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa sebelum kegiatan berlangsung warga memiliki pengetahuan yang terbatas, setelah kegiatan berlangsung mereka menjadi lebih mengerti. Pertanyaan yang diberikan antara lain mengenai pengetahuan seputar POC, manfaat POC, bahan yang digunakan pada pembuatan POC, penggunaan POC, cara penyimpanan POC. Evaluasi juga dilakukan dengan memberikan pertanyaan secara langsung pada saat pelatihan, misalnya apakah bapak ibu mengetahui perbedaan pupuk utama dan tambahan dalam bertanam sayuran. Apabila dilihat dari grafik maka tampak bahwa 85% post tes nilainya hampir mencapai 100 atau benar semuanya, hal ini terjadi karena warga aktif menanyakan jika mereka merasa kurang jelas terhadap materi yang diberikan. Kondisi saat ini warga yang mengikuti pelatihan dan mampu membuat POC kemudian berbagi pengetahuan kepada warga lain yang tidak hadir saat pelatihan. Gambaran dokumentasi selama kegiatan terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2a



Gambar 2b



Gambar 2c



Gambar 2d

Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Pembuatan POC di Somongari Gambar 2a. Penyuluhan pembuatan POC, gambar 2b. Pembuatan POC oleh warga, Gambar 2c. Penyuluhan cara pemanenan POC, Gambar 2c. Pemanenan POC oleh warga

Dari gambar tampak antusiasme warga dalam kegiatan pembuatan POC ini yang tampak dari antusiasme warga membawa sendiri bahan organik yang ada di lingkungan seperti limbah sayuran, limbah dapur dan sebagainya. Kegiatan ini didahului dengan penjelasan mengenai tanaman organik, positif dan negatifnya penggunaan pupuk an-organik, serta keuntungan penggunaan pupuk organik yang salah satunya adalah POC. Warga dapat memanfaatkan bahan-bahan di rumahnya agar tidak terbuang sia-sia dan menimbulkan masalah lingkungan. Sebagian besar peserta adalah ibu-ibu warga Somongari, hal ini berkaitan dengan peran ibu sebagai penyedia dan pengolah bahan pangan dalam rumah tangga. Harapannya kegiatan ini dapat lebih memberdayakan para ibu rumah tangga agar mau dan mampu mengelola pekarangannya dengan budidaya sayuran organik dan meminimalisir belanja anggaran belanja rumah tangganya, seperti yang dilakukan oleh Putriyandari dkk (2018). dalam meningkatkan peran ibu-ibu rumah tangga RW24 Kecamatan Cimahi Selatan.

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan memberi dampak signifikan bagi pengetahuan dan wawasan warga dalam pembuatan POC. Setelah diadakan kegiatan ini, masyarakat Desa Somongari dapat memproduksi secara mandiri pupuk organik cair dan diaplikasikan langsung untuk tanaman sayuran yang mereka tanam. Pelatihan ini secara keseluruhan berjalan lancar, dari belum mengetahui dan terampil membuat POC menjadi mengetahui dan terampil membuat POC, dan semoga kegiatan baik ini bisa menular kepada warga lainnya dan memberikan dampak lingkungan yang lebih baik. Masyarakat dapat membuat pupuk sendiri tanpa harus membeli agar program budidaya tanaman secara organik di pekarangan dapat terlaksana dengan baik, kedepan semoga POC ini juga dapat dipasarkan ke berbagai tempat agar dapat menambah pendapatan warga seperti yang dilakukan oleh masyarakat Beringin Tiga (Wardianti dkk, 2018).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Somongari berupa pelatihan pembuatan POC ini sangat diminati oleh masyarakat, hal ini terlihat dari tingkat kehadiran yang tinggi. Seluruh proses kegiatan diikuti dengan antusias oleh semua peserta dan memberikan respon yang memuaskan. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, pelatihan POC ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari warga Somongari.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami sampaikan kepada Rektor UAD, kepala LPPM UAD, dan kepada Kemenristek Dikti, Badan Riset dan Inovasi Nasional atas kesempatan melakukan pengabdian dan pemberian dana sehingga kegiatan pengabdian di Somongari ini dapat terlaksana. Terimakasih juga kami sampaikan kepada Kades, Kadus, kelompok tani SKM serta masyarakat desa Somongari yang telah memfasilitasi tempat, lokasi dan keikutsertaan warga. Terimakasih kepada semua tim pengabdian Bu Salamah, Bu Tiwi, Bu Putri, Perkasa, Nida, Novi semoga tim kita solid berbagi ilmu di berbagai tempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Athaillah, Bagio, Yusrizal, Sri Handayani. (2020). Pembuatan POC Limbah Sayur untuk Produksi Padi di Desa Lapang Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)* Vol. 1, No. 4, November 2020, Hal. 214-219 e-ISSN: 2721-026X DOI: <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v1i4.103>
- Nana dan Zuchrotus Salamah. (2014). Pertumbuhan tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.) dengan penyiraman air kelapa (*Cocos nucifera* L.) sebagai sumber belajar biologi SMA kelas XII. *Jupemasi-Pbio 1* (1), 82-86
- Nugraha Aldila Wanda (2016), Pemberdayaan Kelompok Tani Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Ramah Lingkungan Dari Bahan Baku Hayati. E-ISSN: 2613-9103 *J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)* Volume 5, Nomor 1, Juli 2016: 10 – 15
- Putriyandari Rofily, Wulan Yuliyana, Yayu Sri Rahayu (2018). Pemberdayaan Peran Ibu Rumah Tangga dalam Meminimalisir Belanja Rumah Tangga Konsumen Melalui Budidaya Tanaman Hidroponik. *JURNAL ABDIMAS BSI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Vol. 1 No. 2 Agustus 2018, Hal. 268-280
- Salamah. (2016). Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) Maja Untuk meningkatkan Kualitas Pertumbuhan Tanaman Sawi cv.Tosakan. *Prosiding Symbion*. Yogyakarta.p-ISSN:2540-752x, e-ISSN:2528-5726. Hal.269-710
- Tarigan, Suryani Kurniawi Kahi Leba Kapoe, Yonce Melianus Killa, Uska Peku Jawang, Marten Umbu Nganji. (2020) Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbasis Mikroorganisme Lokal Di Desa Tanau, Kabupaten Sumba Timur. *Sawala: Jurnal pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa dan Masyarakat*. Volume 1, Nomor 2, Agustus 2020 Halaman 78-85. e ISSN: 2716-4705
- Wardianti Yunita, Ria Dwi Jayati, Nur Fitriyana (2018). Pemasaran Dan Manajemen Usaha Pupuk Organikcair (Poc) Dari Limbah Sayur. *JURNAL CEMERLANG: Pengabdian pada Masyarakat* ISSN 2654-4741 Vol. 1, No. 1, 2018, 110 – 122 DOI: <https://doi.org/10.31540/jpm.v1i1.176>

