



Solusi Mengoptimalkan Produktifitas Pertanian Di Desa Malasari Dengan Pemahaman Dan Aplikasi Pupuk Organik Dari Limbah Cangkang Telur

Solution to Optimize Agricultural Productivity in Malasari Village with Understanding and Application of Organic Fertilizer from Egg Shell Waste

Dias Anggraeta¹, Rahman Ma'mun², Anisa Liawanti³

¹Agroteknologi, Fakultas Sains Dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung
dias.aze@gmail.com

²Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial Dan Politik, UIN Sunan Gunung Djati Bandung
rahmanamun34@gmail.com

³Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Sunan Gunung Djati Bandung
Alfarogoemail.com@gmail.com

Abstrak

Penanggulangan limbah cangkang telur yang dimanfaatkan dari segi pengetahuan Masyarakat yang dapat dikatakan masih minim. Sebagai bentuk implementasi pemberian pupuk dilakukan terhadap tanaman sawi yang dominan pertanian dari Masyarakat malasari. Tujuan dari mahasiswa KKN 70 dalam sosialisasi pemanfaatan limbah cangkang telur ini adalah guna membantu masyarakat dalam mengembangkan kreativitas dan tentunya dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, teknik pengumpulan data menggunakan observasi melalui pengumpulan data yang dilakukan suatu pengamatan terhadap perilaku objek sasaran. Melalui penelitian ini, kami berharap dapat membantu Masyarakat desa malasari mengurangi limbah organik dan membantu dalam pembuatan pupuk organik yang dibuat secara manual dari limbah cangkang telur terkhusus untuk lahan pertanian.

Kata kunci : KKN Sisdamas, pupuk cangkang telur, sosialisasi petani.

Abstract

Management of eggshell waste that is utilized in terms of community knowledge can be said to be still minimal. As a form of implementation, fertilizer is given to mustard plants which are dominant in agriculture in the Malasari community. The aim of KKN 70 students in socializing the use of egg shell waste is to help the community develop creativity and of course reduce environmental pollution. The method used in this research is a qualitative approach with a descriptive method, the data collection technique uses observation through data collection by

observing the behavior of the target object. Through this research, we hope to help the Malasari village community reduce organic waste and assist in making organic fertilizer which is made manually from egg shell waste, especially for agricultural land.

Keywords: KKN Sisdamas, egg shell fertilizer, farmer socialization

A. PENDAHULUAN

1. Sosialisasi Pupuk Cangkang Telur

Kkn sisdamas merupakan kuliah kerja nyata yang dilaksanakan dilokasi yang sudah ditentukan, diwujudkan dengan pemberdayaan masyarakat melalui refleksi dan perencanaan serta pelaksanaan program sesuai kompetensi peserta kkn dan disesuaikan dengan hasil refleksi social tentang kondisi dan potensi masyarakat didaerah masing-masing.

Desa malasari kecamatan cimaung kabupaten bandung, memiliki permasalahan mengenai kesuburan tanah dalam bidang pertanian, kelompok tani mengalami permasalahan pada tekstur tanah yang tidak subur seperti tekstur yang mengeras, hal tersebut dikarenakan kekurangan unsur hara yang terkandung di dalam tanah, sering menggunakan pupuk anorganik yang berlebihan sehingga mempengaruhi tanah memiliki pH asam dan berakibat tanah menjadi keras, serta tidak gembur yang akhirnya dapat mengganggu aktivitas mikroorganisme di dalam tanah. Dalam hal tersebut persoalan pengolahan tanah belum terkelola dengan baik. Maka dari itu, sosialisasi pupuk organik cangkang telur dihadirkan kepada masyarakat Desa Malasari sebagai solusi dan edukasi pertama.

Kegiatan penyuluhan sosialisai ini bekerja sama dengan masyarakat setempat dan petani desa malasari. Salah satu kegiatan yang dilakukan yaitu menaburkan pupuk dari limbah cangka telur menjadi sumber bahan alternatif selain pupuk dari bahan campuran kimia. Aspek lain yang di temukan dalam kehidupan masyarakat di desa malasari tidak mengetahui manfaat dari pupuk cangkang telur yang mengandung banyak sumber nutrisi untuk tanaman. Cangkang telur memiliki kandungan nutrien yang tinggi. Sebanyak 97% kalsium terkandung dalam cangkang telur ayam. Tingginya kandungan kalsium ini diketahui sebagai senyawa kalsium karbonat yang sangat baik sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik dan dapat menaikkan pH media tanah dan air (Hasibuan et al., 2021).

Kalsium pada pupuk merupakan unsur makro selain nitrogen, fosfor, dan kalium, yang berfungsi untuk mendorong pembentukan dan pertumbuhan akar lebih dini, memperbaiki ketegaran tanaman, dan meningkatkan pH tanah (Susanti et al., 2017). Kandungan kulit telur menunjukkan kandungan kalsium terdiri atas kalium, kalsium, fosfor, dan magnesium, masing-masing sebesar 0,121; 8,997;

0,394; 10,541%. Penggunaan pupuk kimia yang biasanya digunakan oleh banyak petani sebenarnya dapat memberikan dampak negatif bagi tumbuhan yang diberikan, sedangkan pemberian pupuk dengan bahan organik dari olahan cangkang telur dapat memberikan kesuburan bagi tanah serta mempertinggi daya serap dan daya simpan air. Sangat diharapkan masyarakat dapat mengganti pupuk yang berbahan kimia dengan pupuk organik ini, dimana olahan cangkang telur ini bisa menjaga kelestarian lingkungan dan akan memberikan dampak yang positif bagi masyarakat karena mereka memberdayakan suatu limbah untuk dijadikan sesuatu yang lebih bernilai (Setiyaningsih et al., 2020).

Cangkang telur dapat juga berasal dari buangan sampah peternakan ayam petelur. Selama ini limbah cangkang telur di Desa Malasari hanya ditumpuk di lahan kosong milik desa. Kurangnya pengetahuan dan wawasan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah cangkang telur mengakibatkan limbah tersebut dapat mencemari lingkungan (Setiyaningsih *et al.*, 2020). Cara untuk menangani limbah cangkang telur yaitu melakukan pengolahan menjadi pupuk organik, oleh karena itu dibuatlah satu program “SOSIALISASI PUPUK ORGANIK CANGKANG TELUR”. Konsep sosialisasi yang dilakukan adalah disesuaikan dengan minat para masyarakat dan kelompok tani seperti di desa malasari yang sebelumnya belum ada wadah untuk pengembangan menggunakan pupuk organik, pada saat ini kelompok tani masih menggunakan pupuk anorganik dan akan mencoba manfaat dari pupuk organik cangkang telur dan pupuk organik lainnya.

Dengan demikian tujuan dilaksanakan sosialisasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dan kelompok tani mengenai manfaat limbah cangkang telur dan teknologi tepat guna yang digunakan serta manfaat pupuk organik bagi tanaman jenis sayuran ataupun buah-buahan. Manfaat penyuluhan adalah untuk memberikan keterampilan kepada masyarakat agar dapat mengolah limbah cangkang telur menjadi pupuk organik, sehingga dapat meminimalkan pencemaran lingkungan dan membantu perekonomian masyarakat dalam produktifitas pertanian.

B. METODE PENGABDIAN

Metode pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan ini mengadopsi Langkah-langkah pengabdian berbasis pemberdayaan masyarakat (Sisdamas) yang diusung oleh Tim Pusat Pengabdian LP2M UIN Sunan Gunung Djati Bandung, yaitu siklus I hingga IV. Para peserta KKN memulainya dengan melakukan observasi langsung ke Desa Malasari Kecamatan Cimaung untuk koordinasi dengan pihak desa terkait perizinan, permasalahan dan potensi yang belum diperdayakan, untuk memaksimalkan potensi masyarakat dan lingkungan demi terwujudnya program-program yang berkelanjutan. Permasalahan dan potensi juga digali melalui wawancara dengan kepala desa serta masyarakat

desa. Sebagai salah satu bentuk nyata pendekatan dengan penduduk adalah sosialisasi dengan penduduk setempat.

Tahap selanjutnya mengumpulkan data lewat observasi partisipatif saat pelaksanaan KKN Sisdamas berlangsung. Observasi partisipatif, peneliti mengamati apa yang dikerjakan orang, mendengarkan apa yang mereka ucapkan, dan partisipasi dalam aktivitas mereka. Mahasiswa KKN dengan aktif mempersiapkan program dan mensosialisasikannya kepada masyarakat desa.

Kegiatan ini juga menggunakan metode deskriptif, dengan menggunakan pendekatan pemaparan materi, diskusi, dilanjutkan dengan praktik membuat pupuk dan tanya jawab, serta motivasi dengan penuh pembawaan terhadap masyarakat desa dan kelompok tani. Dengan digunakannya metode deskriptif khususnya pada masyarakat dan kelompok tani diharapkan dapat mengoptimalkan produktifitas pertanian.

Selanjutnya pelaksanaan program sesuai jadwal kegiatan yang telah direncanakan selama 40 hari. Setiap program yang sudah selesai dilaksanakan akan di evaluasi, hal tersebut dilakukan agar setiap anggota kelompok mengetahui kekurangan dan kelebihan dalam menjalankan program tersebut, dan diharapkan dengan adanya evaluasi akan menambah keberhasilan program kerja KKN kedepannya serta meminimalisir kekurangan yang terjadi. Metode deskriptif pada kegiatan sosialisasi pupuk organik cangkang telur berdampak positif untuk masyarakat dan kelompok tani dalam perihal kesuburan tanah dan peningkatan produktifitas pertanian.

C. PELAKSANAAN KEGIATAN

Penelitian ini berupaya untuk memaksimalkan potensi masyarakat dan lingkungan di Desa malasari Kecamatan Cimaung demi terwujudnya program-program yang berkelanjutan dan upaya para mahasiswa KKN Sisdamas dalam melaksanakan program sosialisasi pupuk organik cangkang telur dengan mengembangkan pengetahuan dan wawasan yang ada pada masyarakat dan kelompok tani. Suatu program sosialisasi pupuk organik cangkang telur tidak akan dapat berjalan dengan baik jika tidak di kelola dengan baik, yang seharusnya didahului dengan sebuah perencanaan yang baik pula. Perencanaan yang dimaksud disini tentulah harus yang bersifat parsipatif, yang melibatkan semua elemen masyarakat yang terkait, terutama yang akan menjadi kelompok sasaran, juga harus termasuk didalamnya adalah proses identifikasi permasalahan yang dilaksanakan bersama masyarakat.

Dalam pelaksanaan sosialisasi pupuk organik cangkang telur, pertama kita melakukan pemaparan materi mengenai pengetahuan pupuk organik, kandungan nutrisi, manfaat, kekurangan dan kelebihan dari penggunaan cangkang telur.



Gambar 1. Pemaparan Materi Mengenai Pupuk Organik

Kedua, Praktik dalam membuat pupuk organik cangkang telur. Warga Desa Malasari tersebut selain berlatar belakang pekerjaan sebagai petani, kuli bangunan juga bekerja di pabrik yang memproduksi kopi. Sehingga sampah yang dihasilkan selain dari sampah perumahan bisa di manfaatkan sebagai bahan alternatif buat pupuk dari cangkang telur (Lestari & Saputra, 2023). Dalam hal tersebut persoalan sampah/limbah dapat di kelola dengan baik sehingga mengurangi pencemaraan lingkungan (Noerfatimah *et al.*, 2021). Maka dari itu, sosialisasi pupuk cangkang telur dihadirkan kepada masyarakat sebagai solusi edukasi pertama. Kegiatan program ini bekerja sama dengan Masyarakat dan Kelompok Tani desa malasari.



Gambar 2. Praktik Pembuatan Pupuk Cangkang Telur

Ketiga, dilakukan sesi tanya jawab kepada masyarakat dan kelompok tani yang belum paham mengenai manfaat pupuk organik, penggunaan dari pupuk cangkang telur yang benar, dan dampak jika dilakukan pemberian pupuk organik yang tidak sesuai takaran.



Gambar 3. Sesi Tanya Jawab

Dilakukannya sosialisasi ini akan semakin disadari urgensinya bagi masyarakat dan kelompok tani untuk menjadikan pertanian berkelanjutan jika menggunakan pupuk organik. Oleh karena itu, dibuatlah satu program “SOSIALISASI PUPUK ORGANIK CANGKANG TELUR” versi KKN Sisdamas Desa Malasari. Kegiatan ini dilaksanakan di GOR Desa Malasari jam 13.00 sampai dengan selesai.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Para peserta KKN Sisdamas UIN Sunan Gunung Djati Bandung yang mendapat tugas untuk melaksanakan program pengabdian dan pemberdayaan pada masyarakat di Desa Malasari, Cimaung berjumlah 45 orang dari berbagai program studi. Mereka dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok 70 dengan jumlah 15 orang berlokasi di RW 04, kelompok 71 dengan jumlah 14 orang menempati lokasi RW 3, dan kelompok 72 dengan jumlah yang sama bertugas di RW 08. Tiap-tiap kelompok diketuai oleh satu orang yang disebut sebagai KKP. Dari seluruh kelompok, dipilih satu orang untuk menjadi Koordinator Desa (Kordes) yang tugasnya menjalin komunikasi dengan aparat desa. Semua kelompok menjalankan prosedur pelaksanaan KKN Sisdamas yang sama di masing-masing tempat, yaitu Siklus I, Siklus II, Siklus III, dan Siklus IV sebagaimana diamanahkan oleh pihak Pusat Pengabdian LP2M UIN Sunan Gunung Djati dalam buku pedoman KKN Sisdamas 2019, bahwa: “Guna mewujudkan keberhasilan pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan KKN, diperlukan berbagai langkah atau metode pemberdayaan. Siklus pemberdayaan masyarakat merupakan tahapan yang penting dilalui oleh mahasiswa dan dosen pembimbing lapangan (DPL) yaitu penelusuran wilayah, sosialisasi awal dan rebug warga, refleksi sosial, pemetaan sosial, pengorganisasian masyarakat, perencanaan partisipatif, sinergi program, pelaksanaan program, dan monitoring evaluasi.” Keseluruhan rangkaian langkah-langkah pelaksanaan KKN di atas harus dilalui oleh peserta dan DPL dalam waktu 40 hari. Oleh karena itu DPL

selaku peneliti bersama dengan peserta bersinergi dengan berbagai pihak agar tujuan KKN Sisdamas tercapai. Berikut adalah rangkaian langkah-langkah atau prosedur yang dilakukan.

Siklus I: Sosialisasi Awal, Rembug Warga dan Refleksi Sosial

Dari 40 hari waktu yang disediakan oleh LP2M UIN Bandung untuk menjalankan KKN Sisdamas, DPL dan peserta KKN memanfaatkan waktu tersebut dengan matang. Minggu pertama, Siklus I dilakukan di masing-masing RW oleh kelompok masing-masing. Pada tahap ini disampaikan peran mahasiswa: sebagai fasilitator, penjelasan mengenai orientasi program KKN Sisdamas merupakan upaya alternatif bagi pemecahan masalah-masalah social. Tujuan utama yang ingin dicapai dalam Siklus I yaitu terjalinnya hubungan yang baik dengan masyarakat, teridentifikasinya kelompok-kelompok masyarakat, mengetahui klasifikasi masyarakat, mengetahui berbagai masalah yang ada di masyarakat, membangun kesadaran atas akar permasalahan yang ada di masyarakat, dan menginventarisir harapan-harapan masyarakat dan pemerintah setempat.

Sebelum melakukan Siklus I, peneliti pada tanggal 17 Juli 2023 mengumpulkan seluruh kelompok di Posko 70 untuk memberikan pengarahan tentang hal-hal yang harus disiapkan dalam Siklus I. Arahan juga diberikan dalam bentuk tayangan-tayangan video yang menunjukkan cara-cara peserta KKN Sisdamas tahun-tahun sebelumnya melakukan Siklus I. Berbagai ide kreatif muncul dari peserta setelah diberikan arahan-arahan untuk melakukan Siklus I. Setelah salah satu ide kreatif diputuskan, seluruh peserta melakukan simulasi Siklus I agar pada pelaksanaannya berjalan lancar.



Gambar 4. Sosialisasi Rembug Warga

Siklus II: Pemetaan Sosial dan Pengorganisasian Masyarakat.

Siklus kedua, Pemetaan social ialah pembuatan profil masyarakat, dikenal juga social profiling. Tujuan dari pemetaan social, masyarakat memetakan kebutuhan, masalah dan potensi (asset) secara mandiri. Adapun, peran dosen dan mahasiswa sebagai tim pemadu, mamfasilitasi dan mendorong kesadaran kritis masyarakat terhadap pemetaan social. Kemudian masyarakat didorong dari

hasil pemetaan social, pada kegiatan pengorganisasian masyarakat, dimana masyarakat mengoptimalkan organisasi yang ada atau membentuk yang baru sebagai Organisasi Masyarakat Warga (OMW) dalam bentuk perkumpulan atau paguyuban berdasarkan kebutuhan, masalah dan asset yang muncul dari pemetaan social.

Merujuk pada Netting, Kettner dan McMurtry (1993), pemetaan sosial dapat disebut juga sebagai social profiling atau “pembuatan profile suatu masyarakat”. Pemetaan sosial dapat dipandang sebagai salah satu pendekatan dalam Pengembangan Masyarakat yang oleh Twelvetrees (1991:1) didefinisikan sebagai “the process of assisting ordinary people to improve their own communities by undertaking collective actions.” Sebagai sebuah pendekatan, pemetaan sosial sangat dipengaruhi oleh ilmu penelitian social Seluruh anggota kelompok memainkan perannya masing-masing untuk kesuksesan Siklus II.

Acara dipandu oleh seorang pemandu diskusi agar terjadi interaksi antara masyarakat yang satu dengan lainnya serta berbagi pengalaman. Sebagian anggota lainnya mendampingi masyarakat sambil memerhatikan prosesi Siklus II dengan tujuan agar peserta yang tampak pasif menjadi aktif. Sebagian lainnya mencatat proses berlangsungnya Tagamas sebagai dokumentasi dan kemudahan pemetaan kebutuhan social (Muis *et al.*, 2021). Sedangkan sebagian lainnya berperan sebagai photographer yang mendokumentasikan kegiatan Siklus II. Jika melihat teori yang diajukan oleh Warren (1978) dalam *The Community in Amerika* yang kemudian dikembangkan oleh Netting, Kettner, dan McMurtry (1993:68-92) terdapat empat fokus dan sembilan tugas, namun dalam Siklus II ini pemetaan difokuskan pada masalah atau potensi yang sedang dihadapi oleh masyarakat. Adapun variabel-variabel lainnya seperti jumlah populasi, batas wilayah geografis, nilai-nilai budaya atau tradisi, dan organisasi keagamaan (perbedaan pandangan) diperoleh melalui cara lain yang langsung berhubungan dengan pihak aparat desa.



Gambar 5. Pemetaan Sosial

Siklus III, Perencanaan Partisipatif dan Sinergi Program

Siklus ketiga merupakan kelanjutan siklus II, yang dianggap belum selesai. Untuk itu tidak hanya sampai dengan memetakan kebutuhan Masyarakat membentuk komunitas pemberdayaan, namun perlu adanya menyusun perencanaan program partisipatif tersebut. Komunitas pemberdayaan yang sudah terbentuk akan melakukan perannya pada siklus III ini.

Siklus ini akan menghasilkan dorongan dengan prioritas jangka panjang dan jangka pendek. Jangka panjang berupa penggunaan pupuk organik cangkang telur dalam tanaman sayuran terus-menerus, bukan hanya digunakan sebagai bahan praktek saja akan tetapi dijadikan sebagai pupuk organik yang tetap atau terus berlanjut. Jangka pendek dilakukan dalam praktik saja, sehingga tidak ada tindak lanjut yang dilakukan (Soekamto et al., 2022).

Siklus IV, Pelaksanaan Program dan Sosialisasi

Siklus terakhir sering dikenal dengan istilah Lakmonev yaitu pelaksanaan pemberian contoh program pupuk organik dari cangkang telur. Hal ini adaah dalam bentuk suatu pelatihan atau bimbingan untuk penanaman tanaman dengan pupuk organik dari cangkang telur. Tujuan dari siklus empat adalah melaksanakan melaksanakan program yang telah dibuat, sesuai dengan rencana, program pupuk organik ini yaitu itu untuk masyarakat dan oleh Masyarakat dan peran masyarakat dalam melaksanakan program ini.

Pada proses pelaksanaan siklus IV dilakukan di balai desa oleh seluruh kelompok peserta KKN sisdamas. Jika pada siklus lain masyarakat diundang terlebih dahulu untuk menghadiri program sosialisasi pupuk organik cangkang telur, maka pada siklus terakhir ini mahasiswa sudah menyiapkan tempat untuk langsung praktik dan membimbing masyarakat dalam pembuatan pupuk cangkang telur.



Gambar 6. Pelaksanaan program

Gambar ini menunjukkan KKN 70 sedang berperan sebagai pemateri yang akan membimbing para petani tanaman sayuran. Dalam hal ini untuk memudahkan para petani memahami tatacara yang diberikan pemateri dalam sosialisasi maka dengan begitu peserta kkn menyediakan bahan pupuk organik yang dibutuhkan untuk dijadikan sebagai bahan praktik. Sebagai contoh-nya yaitu menggunakan tanaman bunga yang sudah tersedia untuk dijadikan sebagai pengaplikasian.

Dalam pengaplikasian ini Masyarakat dibeitahukan tentang urgensi pupuk organik dari cangkang telur, bukan hanya itu mereka juga diberitahu tentang manfaat dan kelebihanannya. Dalam penyampaian materi yang sudah di paparkan oleh pemateri, kami segenap mahasiswa memberikan kesempatan kepada Masyarakat untuk bertanya, agar tidak ada kebingungan jika ada materi yang belum tersampaikan.

Pada siklus IV ini tidak ada kendala, yang berarti karena setiap mahasiswa siap untuk mendampingi Masyarakat dalam proses program sosialisasi pupuk cangkang telur. Terkait rencana jangka panjang dan jangka pendek, kami segenap mahasiswa KKN 70 menyerahkan program ini kepada Masyarakat, apakah mereka akan mengaplikasikannya langsung terhadap tanaman sayuran mereka dalam jangka panjang atau hanya dijadikan sebagai percobaan dan hanya dijadikan sebagai bahan pupuk cadangan jika pupuk yang sering digunakan ada kendala dalam artian jangka pendek (Dampang *et al.*, 2021). Mahasiswa dalam hal ini telah berupaya mengantarkan Masyarakat desa malasari rw 4 kejenjang yang lebih menguntungkan bagi mereka dan mempermudahnya.

Penelitian ini telah mengungkap bahwa mayoritas Masyarakat desa malasari, memiliki lahan tanaman sayuran berupa sawi, namun banyak sekali dari mereka tidak mengetahui bahwa limbah cangkang telur bisa dijadikan sebagai pupuk organik yang banyak manfaatnya.

E. PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini telah menyajikan informasi terkait optimalisasi pemberdayaan Masyarakat melalui pemanfaatan limbah cangkang telur untuk mengembangkan pengetahuan Masyarakat desa malasari. Penelitian dipandang penting untuk dilakukan di desa tersebut terlebih belum ada penelitian secara ekstensif terkait pemanfaatan limbah cangkang telur untuk pertanian sayuran yang ada di wilayah Masyarakat daerah malasari. Penelitian ini mungkin saja menginisiasi pengembangan pengetahuan limbah cangkang telur yang bisa dijadikan sebagai pupuk organik, untuk mempermudah para petani sayuran jika di masa depan sulit

untuk mendapatkan pupuk yang sering mereka gunakan, sehingga mereka dapat menggunakan limbah dari cangkang telur yang praktis.

Tujuan dari mahasiswa KKN 70 dalam adalah sosialisasi pemanfaatan limbah cangkang telur ini adalah guna membantu masyarakat dalam mengembangkan kreativitas dan tentunya dapat mengurangi pencemaran lingkungan.

Saran

Hasil penelitian menyarankan bahwa diperlukannya rencana kerja tindak lanjut untuk mengetahui efektifitas pemberdayaan Masyarakat melalui pemanfaatan limbah cangkang telur dalam mengembangkan hasil tanaman sayuran yang baik. Diperlukan juga tindak lanjut pemberdayaan jangka panjang terkait upaya Masyarakat dalam memperoleh dukungan dari pusat desanya.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami selaku anggota kelompok KKN 70 sebagai peserta KKN Sisdamas mengucapkan Terimakasih yang mendalam kepada Kepala Dusun Desa Malasari dan kepala RW 04, 05, dan 06 atas diperbolehkannya dalam melakukan KKN di Desa Malasari dan atas dukungan serta kerjasamanya dalam mensukseskan kegiatan Sosialisasi Pupuk Cangkang Telur bersama anggota KKN Sisdamas kelompok 70 hingga tuntas. yang mana, selama ini telah banyak mengorbankan tenaga, meluangkan waktunya, dan turut memberikan partisipasi dalam hal fasilitas yang telah disediakan untuk bisa bersama-sama mensukseskan program kerja KKN kelompok 70.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Dampang, S., Efelina, V., Adam, R. I., Rahmadewi, R., & Purwanti, E. (2021). Pemanfaatan Pupuk Organik Dari Limbah Cangkang Telur Untuk Lahan Pertanian Melalui Pengabdian Kepada Masyarakat. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 331. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.6263>
- Hasibuan, S., Nugraha, M. R., Kevin, A., Rumbata, N., Syahkila, S., Dhewanty, S. A., Fadillah, M. F., Kurniati, M., Trilanda, N., Afifah, S. N., & Shafira, T. (2021). Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur sebagai Pupuk Organik Cair di Kecamatan Rumbai Bukit. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(2), 154. <https://doi.org/10.20961/prima.v5i2.54635>
- Lestari, N. N. A. J., & Saputra, I. G. N. W. H. (2023). Pengolahan Limbah Cangkang Telur Menjadi Pupuk Organik di Desa Kerobokan. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 7(1), 183. <https://doi.org/10.30595/jppm.v7i1.10074>

- Muis, A. A., Usman, M., Mustika, M., Reynaldi, M., & ... (2021). Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Melalui Edukasi Pengelolaan Limbah Organik Di Tengah Pandemi. ... *Journal: Jurnal Pengabdian ...*, 2(3), 618–623.
- Noerfatimah, F., Kamilah, G. F., Nayren, J., Nurilahi, R., Melyandini, V., & Anugrah, D. (2021). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Menjadi Pupuk Organik di Wilayah Dusun Rancabango Subang Utara. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(XXVIII), 196–208.
- Setiyaningsih, D., Iswan, Bahar, H., & Erviana, E. V. (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Menjadi Produk Mozaik dan Pupuk Organik di Wilayah Kampung Cerewed Keluran Duren Jaya Bekasi Timur. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–8.
- Soekamto, M. H., Ohorella, Z., Tabara, R., & Supratman, D. (2022). Peningkatan Sumberdaya Petani Melalui Penyuluhan Dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik. *Indonesian Collaboration Journal of Community Services*, 2(2), 142–148.
- Susanti, R., Nazip, K., Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya, M., Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya, D., Raya Palembang-Prabumulih, J. K., & Selatan, S. (2017). Pengaruh Pemberian Tepung Cangkang Telur Ayam (*Gallus gallus domesticus*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Caisim (*Brassica juncea* L.) dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 514–528.
<http://www.conference.unsri.ac.id/index.php/semnasipa/article/view/715>