

Implementation and Impact of Community Development PT Pertamina Patra Niaga Semambu Eco Farming Program in Semambu Island Village

Doni Paturrahman^{1*}, Riswani¹ & Bella Adinda Putri²

Article Info

*Correspondence Author

(¹)Universitas Sriwijaya

(²)PT Pertamina Patra

Niaga Sumbagsel

How to Cite:

Paturrahman, D., Riswani, & Putri, B. A. Implementasi Dan Dampak Program Pengembangan Masyarakat PT Pertamina Patra Niaga Semambu Eco farming di Desa Pulau Semambu. Prospect: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat, 3(1), 23-31.

Article History

Submitted: 29 January 2024

Received: 1 February 2024

Accepted: 16 February 2024

Correspondence E-Mail:

Donipaturrahman2002@gmail.com

Abstract

Growing awareness of the negative impacts of using chemicals requires a program that is able to change the behaviour of farmers with sustainable agricultural activities. The objectives of this internship are as follows: (1) Participate directly in the implementation of PT Pertamina Patra Niaga Semambu Eco farming community development program in Pulau Semambu Village. (2) Analyze the impact of PT Pertamina Patra Niaga Semambu Eco farming community development program in waste utilization in Pulau Semambu Village. The time for this research starts from June 2023 to July 2023. The implementation of this internship is carried out using the method of Active Participation and Direct Observation. The implementation of household-scale organic waste utilization is quite successful to provide awareness for the people of Pulau Semambu Village regarding the use of Organic Waste. With the use of organic fertilizer, Semambu Island Village farmers can save the use of inorganic fertilizer as much as 50kg by cutting monthly costs of Rp.60,000. Semambu Eco farming program has a very good impact on preserving the environment of the agricultural area of Semambu Island Village.

Keywords: Organic Waste; Pertamina Patra Niaga; Semambu Eco Farming.

Implementasi dan Dampak Program Pengembangan Masyarakat PT Pertamina Patra Niaga Semambu *Eco Farming* di Desa Pulau Semambu

Doni Paturrahman^{1*}, Riswani¹ & Bella Adinda Putri²

Article Info

*Korespondensi Penulis

(¹)Universitas Sriwijaya

(²)PT Pertamina Patra

Niaga Sumbagsel

Surel Korespondensi:
Donipaturrahman2002@gmail.com

Abstrak

Tumbuh kesadaran akan dampak negatif dari penggunaan bahan kimia, diperlukan program yang mampu merubah perilaku petani dengan aktifitas pertanian yang berkelanjutan. Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Berpartisipasi secara langsung dalam Implementasi program pengembangan masyarakat PT Pertamina Patra Niaga Semambu *Eco Farming* di Desa Pulau Semambu. (2) Menganalisa dampak dari program pengembangan masyarakat PT Pertamina Patra Niaga Semambu *Eco farming* dalam pemanfaatan limbah di Desa Pulau Semambu. Adapun waktunya pelaksanaan penelitian ini dimulai pada periode bulan Juni 2023 sampai dengan bulan Juli 2023. pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan metode partisipasi aktif dan pengamatan secara langsung. Implementasi dari pemanfaatan limbah organik skala rumah tangga cukup berhasil untuk memberi kesadaran masyarakat Desa Pulau Semambu terkait pemanfaatan limbah organik. Dengan penggunaan pupuk organik petani Desa Pulau Semambu dapat menghemat penggunaan pupuk anorganik sebanyak 50 kg dengan pemangkasan biaya perbulan Rp60.000. Program Semambu *Eco farming* membawa dampak yang sangat baik bagi pelestarian lingkungan lahan areal pertanian Desa Pulau Semambu.

Kata Kunci: Limbah Organik; Pertamina Patra Niaga; Semambu *Eco Farming*.

Pendahuluan

Petani Indonesia membudidayakan tanaman pangan dan hortikultura secara tradisional pada media tanah dengan perolehan hasil yang mampu menutupi kebutuhan pangan sehari-hari. Dengan akselerasi perkembangan penduduk dan industri, masyarakat beralih cara untuk memperbanyak hasil panen pertanian menggunakan bahan kimia yang akan menurunkan kualitas tanah. Pupuk dan pestisida yang mengandung bahan kimia atau yang lebih dikenal dengan anorganik lebih banyak dimanfaatkan oleh petani untuk meningkatkan hasil panen karena penggunaan yang praktis, harga yang terjangkau dan efek dari anorganik yang cepat (Purwanti *et al.*, 2021).

Masalah lingkungan berkelanjutan dalam dunia pertanian menjadi hal yang cukup penting untuk mendapatkan perhatian. Dampak dari perilaku petani dalam penggunaan pupuk dan pestisida anorganik dapat menyebabkan pencemaran residu dan penurunan unsur hara pada tanah. Petani hanya fokus terhadap meningkatkan hasil panen dan meningkatnya kesejahteraan, menggunakan pupuk tanpa memperhatikan dampak negatifnya, atau menggunakan pupuk anorganik tidak sesuai dosis atau kebutuhan tanaman (Kelana *et al.*, 2018). Pemanfaatan limbah organik adalah metode penggunaan ulang limbah pertanian, limbah dapur, dan kotoran ternak yang belum diolah menjadi bahan organik yang dapat memperbaiki unsur hara tanah dan nutrisi pada tanaman. Pemberian olahan bahan organik atau pupuk kompos dapat menambah unsur hara makro pada tanah sehingga penggunaan kompos sangat dibutuhkan untuk pertanaman dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik (Sidabalok *et al.*, 2014).

Pemberdayaan masyarakat melalui program CSR perusahaan merupakan salah satu alternatif untuk membantu mengubah perilaku petani untuk menerapkan aktivitas pertanian yang berkelanjutan. Tujuan dari pemberdayaan masyarakat melalui program CSR adalah untuk memampukan dan memandirikan masyarakat agar mampu berkembang menjadi petani yang bisa mengurangi dampak buruk yang diakibatkan oleh pertanian anorganik. *Corporate Social Responsibility* (CSR) merupakan suatu komitmen perseroan untuk berperan serta dalam pertanian berkelanjutan guna meningkatkan kualitas ekologi, sosial, dan lingkungan yang bermanfaat baik bagi perseroan sendiri, petani, maupun masyarakat pada umumnya (Efendi, 2022).

Semambu *Eco Farming* yakni salah satu program CSR dari Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel selaku Sub-Holding Commercial and Trading melaksanakan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJS) melalui Program CSR untuk memberdayakan kelestarian lingkungan masyarakat. Program ini dilaksanakan secara berkelanjutan di Desa Pulau Semambu, Indralaya, Sumatra Selatan. Semambu *Eco Farming* ini ialah program pertanian yang mengintegrasikan pertanian ramah lingkungan, peternakan, pembuatan kompos, pemanfaatan limbah pertanian, dan penggunaan energi ramah lingkungan. Pada pengembangan selanjutnya Semambu *Eco Farming* diharapkan bisa mengintegrasikan sistem pertanian yang terpadu yang saling memberi dampak satu sama lain. Untuk pengembangan awal, Semambu *Eco Farming* akan berfokus pada pengurangan penggunaan pupuk anorganik untuk pelestarian kualitas tanah yang ada pada lahan pertanian Desa Pulau Semambu.

Desa Pulau Semambu menjadi salah satu penyuplai untuk produk berjenis sayuran ke Kota Palembang namun sekitar 20 - 30% sayur dan buah yang tidak terjual kemudian menjadi busuk dan tidak termanfaatkan, ditambah dengan adanya sampah organik rumah tangga yang jika ditotal dapat mencapai 769,5 kg dari 513 KK. Hal ini kemudian menjadi sebuah jawaban atas masalah sumber bahan organik karena timbunan sampah organik tersebut dapat dimanfaatkan untuk pertanian ramah lingkungan yang dilaksanakan.

Tumbuh kesadaran akan dampak negatif dari penggunaan bahan kimiawi, diperlukan program yang mampu mengubah perilaku petani dengan aktivitas pertanian yang berkelanjutan. Sistem keberlanjutan secara lingkungan harus mampu memelihara sumber daya yang stabil, menghindari eksploitasi sumber daya alam, dan fungsi penyerapan lingkungan. Pertanian organik ramah lingkungan merupakan salah satu solusi dari program pertanian berkelanjutan untuk mengurangi dampak buruk yang timbul akibat aktivitas pertanian yang mengandalkan bahan anorganik (Rivai *et al*, 2016).

Proses mengubah perilaku petani yang hanya berfokus pada peningkatan hasil tanpa meninjau dampak berkelanjutan menjadi petani yang berperilaku berwawasan lingkungan menjadi hal utama yang harus dilakukan. Perilaku petani berwawasan lingkungan adalah petani dengan aktivitas menekan dampak buruk terhadap lingkungan semaksimal mungkin dengan pemanfaatan sumber daya yang terbuang. Perubahan perilaku petani ini memerlukan proses perubahan dimulai dari aktivitas budi daya pertanian seperti pemupukan dan pemeliharaan dengan bantuan bahan kimiawi menjadi bahan yang lebih diterima oleh tanah (Mulyadi, 2010). Adapun tujuan dari pelaksanaan program ini adalah berpartisipasi secara langsung dalam implementasi program pengembangan masyarakat PT Pertamina Patra Niaga Semambu *Eco Farming* di Desa Pulau Semambu dan menganalisa dampak dari program pengembangan masyarakat PT Pertamina Patra Niaga Semambu *Eco Farming* dalam pemanfaatan limbah di Desa Pulau Semambu.

Metode

Pelaksanaan pengambilan data dilakukan dengan metode partisipasi aktif dan pengamatan langsung. Pelaksanaan penelitian ikut berpartisipatif secara penuh terhadap kegiatan program pemberdayaan masyarakat dengan kegiatan survei, monitoring program desa binaan. Pelaksanaan lebih lanjut melakukan diskusi mengenai manfaat yang diperoleh melalui program Semambu *Eco Farming* melalui FGD bersama pengelola program.

Tabel 1. Kegiatan Pelaksanaan Program

Stakeholder	Aktivitas/Kegiatan	Output	Dampak
Gapoktan Desa Pulau Semambu	<p>1. Pelatihan Organik dan Pemberian Komposter.</p> <p>2. Pengadaan Fasilitas dan Rumah Kompos Gapoktan Hawaii.</p>	<p>1. Pelaksanaan pemanfaatan limbah organik rumah tangga dan kotoran hewan menjadi pupuk organik.</p> <p>2. Adanya pembuatan pupuk organik secara masif melalui fasilitas komposter.</p>	<p>1. Memperoleh edukasi dan pelatihan pembuatan pupuk organik dengan memanfaatkan limbah rumah tangga dan ternak.</p> <p>2. Memperoleh alat komposter lidi yang dapat digunakan untuk komposting mandiri.</p>

Pembahasan

Ruang Lingkup Pelaksaaan Program Semambu *Eco Farming*

Semambu *Eco Farming* merupakan salah satu program CSR dari PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel melaksanakan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJS) melalui program CSR dengan memberdayakan kelestarian lingkungan masyarakat. Program ini merupakan inisiasi penuh dari PT Pertamina Patra Niaga Sumbagsel melalui Intergrated Terminal (unit kantor pengelola terminal bahan bakar Sumbagsel) untuk menghadirkan program pengembangan masyarakat di wilayah unit kerja Integrated Terminal Palembang. Program ini dilaksanakan secara berkelanjutan di Desa Pulau Semambu, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatra Selatan. Inisiasi Program CSR Semambu *Eco*

Farming oleh PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Palembang didasarkan pada visi CSR perusahaan, yaitu “bersama membangun kesejahteraan masyarakat, menuju masyarakat yang mandiri dan berinovasi untuk kehidupan yang lebih baik dan berkelanjutan”. Pelaksanaan visi ini oleh PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Palembang untuk berpartisipasi secara penuh terhadap kelestarian lingkungan.

Semambu *Eco Farming* ini merupakan program pertanian yang mengintegrasikan pertanian ramah lingkungan, peternakan, pembuatan kompos, pemanfaatan limbah pertanian, dan penggunaan energi ramah lingkungan. Program ini bertujuan untuk membangun kemandirian masyarakat tani Desa Pulau Semambu untuk memproduksi pupuk kompos secara mandiri untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang merusak kualitas tanah areal lahan pertanian. Pada pengembangan selanjutnya Semambu *Eco Farming* diharapkan bisa mengintegrasikan sistem pertanian yang terpadu.



Gambar 1. Diskusi bersama Penerima Manfaat Program Semambu *Eco Farming*

Pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*) adalah konsep yang melibatkan penggunaan sumber daya yang dapat diperbaharui (*renewable resources*) dan sumber daya yang tidak dapat diperbaharui (*unrenewable resources*) dalam proses produksi pertanian, dengan tujuan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sebanyak mungkin. Konsep keberlanjutan ini mencakup penggunaan sumber daya secara efisien, peningkatan kualitas dan kuantitas produksi, serta menjaga keseimbangan lingkungan (Efendi, 2016).

Implementasi Pemanfaatan Limbah Organik

Pelaksanaan Program CSR Semambu *Eco Farming* mengajak masyarakat untuk meningkatkan kesadaran untuk melestarikan lingkungan pertanian untuk keberlanjutan dan menjaga kualitas lahan pertanian sebagai penopang utama kehidupan masyarakat Desa Pulau Semambu. Salah satu kegiatan utama dari Semambu *Eco Farming* adalah pemanfaatan limbah organik rumah tangga untuk pembuatan pupuk kompos dan pupuk organik cair. pemanfaatan limbah organik ini bertujuan untuk mengubah *mindset* masyarakat Desa Pulau Semambu untuk tidak membuang sisa sayuran, sisa panen pertanian, ataupun sampah organik dengan memulai gerakan untuk memanfaatkan limbah yang tidak berguna menjadi sesuatu produk yang memiliki nilai guna.

Berdasarkan wawancara dengan pihak pengelola Semambu *Eco Farming* bahwa masyarakat Desa Pulau Semambu yang tergabung dalam 10 kelompok tani memperoleh manfaat dari Program CSR PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel melalui program pelatihan pembuatan pupuk kompos dan pupuk organik cair menggunakan alat komposter sederhana, pembuatan indukan atau pengganti mikroenzim EM4 yang dimanfaatkan dalam pengomposan dan bantuan 250 alat komposter yang disalurkan melalui GAPOKTAN yang

terdiri dari 10 POKTAN dengan total anggota 250 petani. Kunjungan ke Semambu *Eco Farming* Desa Pulau Semambu juga berpartisipasi langsung mempelajari cara kerja dari alat komposter hasil bantuan dari CSR PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel. Alat tersebut sangat membantu petani untuk mengumpulkan sampah harian dari sisa dapur untuk dijadikan pupuk kompos yang nanti akan digunakan untuk aktivitas pemeliharaan budi daya tanaman.

Pemanfaatan alat komposter mampu membantu petani untuk melaksanakan pelestarian lingkungan melalui pengelolaan sampah limbah organik dari aktivitas sehari-hari seperti limbah dapur, limbah pertanian, dan limbah peternakan. Alat komposter dengan mekanisme yang tidak terlalu rumit dapat diimplementasikan oleh seluruh penerima manfaat dari program pelatihan pelestarian PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel.



Gambar 2. Penjelasan Cara Penggunaan Alat Komposter Lindi

Program yang diinisiasi PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel ini membagikan alat komposter yang mana petani penerima manfaat diarahkan untuk memulai gerakan pemanfaatan limbah organik melalui alat komposter yang telah disediakan sebagai wadah “buang sampah bermanfaat” bagi masyarakat Desa Pulau Semambu. Petani Desa Pulau Semambu yang menjadi penerima program memperoleh edukasi dan peralatan untuk memanfaatkan limbah organik. Hasil dari alat komposter akan menghasilkan cairan penumpukan sampah yang akan dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair dan bahan kering dari limbah organik yang akan dimanfaatkan menjadi pupuk kompos. Hasil manfaat dari alat komposter akan menghasilkan pupuk kompos dan POC atau pupuk organik cair yang dapat dimanfaatkan dalam proses budi daya tanaman hortikultura petani penerima manfaat. Pemanfaatan pupuk hasil dari proses *composting* mandiri ini akan mengurangi biaya produksi pembelian pupuk, serta mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang merusak unsur hara tanah. Proses *composting* ini sejalan dengan tujuan program untuk pertanian berkelanjutan berisi hasil-hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan pembahasannya.

Implementasi dari pemanfaatan limbah organik skala rumah tangga cukup berhasil untuk memberi kesadaran awal masyarakat Desa Pulau Semambu terkait pemanfaatan limbah organik menjadi nilai tambah sekaligus melakukan pelestarian lingkungan berkelanjutan yang bisa menjadi investasi terbaik bagi masyarakat Desa Pulau Semambu yang terutama bagi petani tanaman hortikultura.

Ruang Lingkup Pelaksaan Program Semambu *Eco Farming*

1. Dampak Sosial dari Program Semambu *Eco Farming*

Program Semambu *Eco Farming* mengajak masyarakat Desa Pulau Semambu untuk berpartisipasi penuh dalam pelestarian lingkungan dengan menginisiasi mengurangi penggunaan bahan kimiawi dalam aktivitas budi daya pertanian. Program Semambu *Eco Farming* melakukan pelatihan untuk seluruh anggota GAPOKTAN dalam pelestarian lingkungan melalui pengurangan penggunaan bahan anorganik yang dapat menurunkan kualitas tanah yang menjadi tempat utama petani Desa Pulau Semambu bertani hasil-hasil yang diperoleh selama kegiatan yang telah dilakukan dan harus ditunjang dengan foto-foto kegiatan atau data-data yang memadai.



Gambar 3. Rumah Kompos Semambu *Eco Farming*

Program Semambu *Eco Farming* memberikan dampak yang positif untuk masyarakat petani Desa Pulau Semambu, pelatihan yang intensif dilakukan oleh pihak Comm., Rel. & CSR PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel dapat membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian lingkungan dengan pengurangan penggunaan bahan anorganik yang berdampak buruk. Melalui program ini juga masyarakat memperoleh wadah untuk menyalurkan ide dan aspirasi untuk pengembangan lebih lanjut untuk Desa Pulau Semambu.

2. Dampak Ekonomi dari Program Semambu *Eco Farming*

Program Semambu *Eco Farming* dilaksanakan oleh masyarakat Desa Pulau Semambu dengan menghasilkan pupuk kompos dan pupuk organik cair untuk skala penggunaan pada lahan pertanian masing-masing. Berdasarkan wawancara dengan Bapak Pur yang menjadi pengelola Semambu *Eco Farming* dan Ketua GAPOKTAN Desa Pulau Semambu dengan adanya program peduli lingkungan pemanfaatan limbah organik dan penggunaan pupuk kompos buatan sendiri mengurangi biaya produksi pertanian melalui pemangkasan biaya pembelian pupuk melalui penggunaan pupuk organik hasil pembuatan dari anggota Semambu *Eco Farming*. Hal ini cukup dirasakan oleh anggota gapoktan, pada kebiasaanya anggota kelompok tani dalam melakukan proses budi daya akan menggunakan pupuk dengan kisaran 200 kg untuk pupuk anorganik tanpa tambahan pupuk lainnya.

Penggunaan ini tergantung pada lahan dan jenis tanaman yang dibudidayakan namun angka 200 kg ini dirasakan cukup berat untuk segi biaya bagi petani Desa Pulau Semambu. Dengan dimulainya Semambu *Eco Farming*, petani memulai penerapan penggunaan pupuk organik cair dan kompos untuk menambah daya kuatan pupuk dan pengurangan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk. Pupuk petani berasal dari alat komposter sederhana yang 1 (satu) bulan dapat menghasilkan 2 (dua) botol pupuk organik cair dan 50 kg pupuk kompos.



Gambar 4. Panen Jagung Hasil Pupuk Organik Semambu Eco Farming

Adanya penggunaan pupuk organik petani desa Pulau Semambu dapat menghemat penggunaan pupuk anorganik sebanyak 50 kg dengan pemangkasan biaya per bulan Rp60.000. Menurut data dari pengelola Semambu *Eco Farming* Gapoktan Desa Pulau Semambu secara total dengan anggota yang aktif menggunakan 150-an alat komposter dapat menghemat biaya produksi sebesar Rp9.000.000.

3. Dampak Lingkungan dari Program Semambu *Eco Farming*

Program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) PT Pertamina (Persero) memiliki tujuan untuk kemajuan program pembangunan berkelanjutan dalam setiap kegiatan usahannya, dengan memerhatikan pemanfaatan lingkungan hidup dan kelestarian lingkungan di sekitar lokasi usahanya. PT Pertamina Patra Niaga selaku Sub-Holding Commercial and Trading melalui program CSR selalu berupaya penuh untuk melaksanakan amanah melestarikan lingkungan untuk pelestarian berkelanjutan. Program Semambu *Eco Farming* dirancang dengan tujuan utama untuk mewujudkan pembangunan pertanian berkelanjutan dengan integrasi antara subsistem pertanian yang saling memengaruhi satu sama lain.



Gambar 5. Pemanfaatan Limbah Organik menjadi Pupuk Organik

Inisiasi untuk memulai kebiasaan pemanfaatan limbah organik untuk masyarakat Desa Pulau Semambu bertujuan utama untuk mengurangi limbah organik dengan pendekatan pemanfaatan menjadi produk yang bernilai manfaat. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola Semambu *Eco Farming* bahwa pemanfaatan limbah organik skala rumah tangga ini dapat memanfaatkan sampah organik sebanyak 20 kg per bulannya. Dengan keanggotaan aktif pemanfaatan alat komposter sebanyak 150 petani maka diperkirakan dapat memanfaatkan limbah organik sebanyak 3.000 kg limbah organik di Desa Pulau Semambu. Program Semambu *Eco Farming* membawa dampak yang sangat baik bagi pelestarian lingkungan lahan areal pertanian Desa Pulau Semambu. Dengan penambahan pupuk organik, petani dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik, pupuk kimia yang berlebihan akan

memberi dampak negatif seperti pencemaran air dan penurunan kualitas tanah. Adanya penambahan pupuk organik hal ini dapat dikurangi dengan meningkatkan kualitas tanah yang diperoleh dari unsur hara pupuk kompos.

Adanya menggunakan pupuk kompos menyebabkan tanah menjadi lebih subur, dapat menahan air dengan lebih baik, dan meningkatkan ketersediaan nutrisi bagi tanaman. Hal ini berdampak positif pada pertanian dalam mengurangi kebutuhan akan pupuk kimia yang berpotensi mencemari tanah dan air.

Kesimpulan

Implementasi dari pemanfaatan limbah organik skala rumah tangga cukup berhasil untuk memberi kesadaran masyarakat Desa Pulau Semambu terkait pemanfaatan limbah organik menjadi nilai tambah sekaligus melakukan pelestarian lingkungan berkelanjutan yang bisa menjadi investasi terbaik bagi masyarakat Desa Pulau Semambu yang terutama bagi petani. Program Semambu *Eco Farming* mengajak masyarakat Desa Pulau Semambu untuk berpartisipasi penuh dalam pelestarian lingkungan dengan menginisiasi mengurangi penggunaan bahan kimiawi dalam aktivitas budidaya pertanian. Dengan penggunaan pupuk organik petani Desa Pulau Semambu dapat menghemat penggunaan pupuk anorganik sebanyak 50 kg dengan pemangkas biaya perbulan Rp60.000. Program Semambu *Eco Farming* membawa dampak yang sangat baik bagi pelestarian lingkungan lahan area pertanian Desa Pulau Semambu. Dengan penambahan pupuk organik petani dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik, Hal ini berdampak positif pada pertanian, mengurangi kebutuhan akan pupuk kimia yang berpotensi mencemari tanah dan air, serta menggambarkan jawaban dari permasalahan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Daftar Pustaka

- Efendi, E. (2016). Implementasi Sistem Pertanian Berkelanjutan dalam Mendukung Produksi Pertanian. *Jurnal Warta*, 47, 1689–1699.
- Kelana, R. I., Rahmanelli, & Syahar, F. (2018). *Jurnal buana. Buana*, 3(3), 451–465.
- Purwanti Pratiwi Purbosari, Sasongko, H., Salamah, Z., & Utami, N. P. (2021). Peningkatan Kesadaran Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat Desa Somongari melalui Edukasi Dampak Pupuk dan Pestisida Anorganik. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 131–137.
- Rivai, R. S., & Anugrah, I. S. (2016). Konsep dan Implementasi Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Indonesia. *Forum penelitian Agro Ekonomi*, 29(1), 13.
- Sidabalok, I., Kasirang, A., & Suriani. (2014). Pemanfaatan Limbah Organik Menjadi Kompos. *Majalah Aplikasi Ipteks NGAYAH*, 5(2), 85–94.