



### PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DAN PESTISIDA NABATI DI DESA PEMATANG JOHAR MELALUI KEGIATAN KKNT

*Manufacturing Organic Fertilizer and Vegetable Pesticides In Pematang Johar Village Through KKNT Activities*

**Nurhajjah<sup>1</sup>, Risnawati<sup>\*1</sup>, Wan Arfiani Barus<sup>1</sup>, Rini Susanti<sup>1</sup>, Dwiky Reza Sihotang<sup>1</sup>, Hafiz Nur Khadafi Sipayung<sup>1</sup>, Riris Nadya Syafrillia Gurning<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, <sup>2</sup>Program Studi Agribisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

*Jl. Kapten Muchtar Basri No.3, Glugur Darat II, Kota Medan, Sumatera Utara 20238*

\*Alamat korespondensi: [risnawati@umsu.ac.id](mailto:risnawati@umsu.ac.id)

*(Tanggal Submission: 3 Juni 2023, Tanggal Accepted : 27 November 2023)*



#### **Kata Kunci :**

*Organik, pestisida, pupuk*

#### **Abstrak :**

Desa pematang johar atau yang dikenal saat ini desa wisata sawah adalah salah satu desa yang berada di kabupaten deli Serdang. Desa ini merupakan salah satu desa lumbung padi di kabupaten Deli Serdang. Sebagian besar penduduk di desa Pematang johar bekerja sebagai petani diantaranya petani padi. Dalam meningkatkan produktivitas tanaman padi maka perlu dilakan pembelajaran atau bimbingan terkait budidaya dalam pertanian. Salah satu faktor penunjang dalam meningkatkan produktivitas adaxlah terkait pemupukan dan penggunaan pestisida atau pengendalian hama penyakit tanaman. Adapun tujuan dari kegiatan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabti sebagai penerapan teknologi dalam pertanian berkelanjutan. Selain itu kegiatan ini memberi manfaat kepada masyarakat khususnya petani Desa Pematang Johar Dusun XV menjadi mengerti pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati. Agar masyarakat khususnya petani mengetahui tentang perbedaan pertanian organik dan pertanian anorganik. Hasil yang ingin dicapai pada kegiatan pembuatan pupuk organik dan pestidia nabati untuk peningkatan kemampuan ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV, meskipun awalnya ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV kesulitan dalam memahami trik-trik yang kami berikan namun antusias dari ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV sangat kuat sehingga kami tetap semangat memberikan pemahaman tentang pestisida nabati ini.

**Key word :**

*Organics,  
pesticides,  
fertilizers*

**Abstract :**

Pematang johar Village or what is known today as the Rice Field Tourism Village is one of the villages in Deli Serdang district. This village is one of the rice storage villages in Deli Serdang district. Most of the residents in the village of Pematang Johar work as farmers including rice farmers. In increasing the productivity of rice plants, it is necessary to carry out learning or guidance related to cultivation in agriculture. One of the supporting factors in increasing productivity is related to fertilization and the use of pesticides or plant pest control. The purpose of the activity of making organic fertilizers and vegetable pesticides is the application of technology in sustainable agriculture. In addition, this activity provides benefits to the community, especially farmers from Pematang Johar Village, Dusun XV, to understand the manufacture of organic fertilizers and vegetable pesticides. So that people, especially farmers, know about the differences between organic farming and inorganic farming. The results to be achieved in the activity of making organic fertilizers and vegetable pesticides to increase the ability of the women of Pematang Johar Dusun XV Village, although initially the mothers of Pematang Johar Dusun XV Village had difficulty understanding the tricks we provided but the enthusiasm from the village mothers Pematang Johar Dusun XV is very strong so that we are still enthusiastic about providing an understanding of this vegetable pesticide.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Nurhajjah., Risnawati., Barus, W. A., Susanti, R., Sihotang, D. R., Sipayung, H. N. K., & Gurning, R. N. S. (2023). Pembuatan Pupuk Organik Dan Pestisida Nabati Di Desa Pematang Johar Melalui Kegiatan KKNT. *Jurnal Abdi Insani*, 10(4), 2661-2668. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i4.979>

## PENDAHULUAN

Salah satu sektor yang berpotensi dalam meningkatkan ketahanan pangan adalah sektor pertanian. Sektor pertanian memiliki kontribusi yang sangat nyata dalam perekonomian nasional melalui pembentukan PDB, sumber devisa melalui ekspor, penyediaan pangan dan penyediaan bahan baku industri, pengentasan kemiskinan, penyedia lapangan kerja dan pendapatan masyarakat (Asep, 2010). Selain kontribusi langsung, sektor pertanian juga memiliki kontribusi yang tidak langsung berupa efek pengganda (multiple effect) berupa keterkaitan input-output antar industri, konsumsi dan investasi. Dampak pengganda tersebut relatif besar sehingga sektor pertanian layak dijadikan sector andalan dalam pembangunan ekonomi nasional. Untuk itu, peningkatan produksi tanaman merupakan salah tujuan dalam program pertanian (Rachmini, 2023).

Desa pematang johar atau yang dikenal saat ini desa wisata sawah adalah salah satu desa yang berada di kabupaten deli serdang. Desa pematang johar dapat dijadikan sebagai desa contoh bagi desa lainnya, dikarekan desa ini memiliki banyak prestasi. Desa ini merupakan salah satu desa lumbung padi di kabupaten Deli Serdang. Sebagian besar penduduk di desa Pematang johar bekerja sebagai petani diantaranya petani padi. Dalam meningkatkan produktivitas tanaman padi maka perlu dilakan pembelajaran atau bimbingan terkait budidaya dalam pertanian. Salah satu faktor penunjang dalam meningkatkan produktivitas adalah terkait pemupukan dan penggunaan pestisida atau pengendalian hama penyakit tanaman. Saat ini ada beberapa kelompok tani yang menerapkan pertanian organik. Adapun hal yang dilakukan petani salah satunya penanaman refugia yang dapat mengundang musuh alami tapi juga mempercantik wisata sawah (Harahap, 2023). (Namun, ada juga yang belum menerapkan pertanian organik. Perlu penerapan pengelolaan hama terpadu dalam menekan dan



mengendalikan hama penyakit yang menyerang pada budidaya petani. Namun penerapan ini masih dianggap sebagian petani rumit bahkan ada beberapa petani yang belum mengetahui terkait pengelolaan hama terpadu. Seperti pada petani jagung di desa Kuta tengah, Kabupaten Deli Serdang sebagian petani jagung menganggap implementasi pengelolaan hama terpadu ribet dan lama (Nurhajjah, 2023).

Perlu peran pemerintah dalam memperluas dan menggalakkan pertanian organik untuk pertanian berkelanjutan. Agar, petani dapat mengadopsi dan menerapkan beberapa hal terkait pertanian organik diantaranya pupuk organik dan pestisida nabati. Dalam budidaya pertanian organik ada beberapa yang harus diterapkan. Diantaranya yang bisa diterapkan oleh petani adalah membuat pupuk organik dan pestisida nabati yang nantinya dapat digunakan dan diterapkan dalam proses budidaya. Seperti yang juga dikemukakan oleh (Grdisa & Grsic, 2013) bahwa Pestisida nabati merupakan pestisida yang berasal dari tumbuhan sebagai bahan dasarnya sehingga relatif mudah dalam pembuatan walau dengan kemampuan yang terbatas, karena pestisida nabati bersifat mudah terurai. Selain itu, penerapan penggunaan pupuk organik. Prinsip dasar pengelolaan kesuburan tanah dalam sistem organik adalah bahwa unsur hara tanaman tergantung pada unsur hara yang dihasilkan secara biologis dari pada menggunakan unsur hara berbentuk mudah terurai atau bentuk unsur hara kurang tersedia seperti bahan organik (Handayanto, 2017). Kesuburan tanah dalam sistem organik dapat menggunakan bahan yang tak terpakai di sekitaran lingkungan petani. Tumbuhan yang menggunakan pupuk organik sekam padi menunjukkan lebih sehat, pertumbuhannya lebih cepat dan juga tanah disekitarnya juga terlihat lebih subur daripada tumbuhan yang tidak menggunakan pupuk organik sekam padi (Wulandari, 2021). Dalam pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati petani dapat memanfaatkan atau menggunakan bahan sisa tak terpakai yang ada disekitaran lingkungan petani tinggal. Namun, dalam hal untuk mencapai pertanian organik perlu adanya pembelajaran, contoh dan pendampingan oleh petani dan ini tak luput dari perhatian pemerintah.

Munculnya masalah yang timbul akibat penggunaan bahan sintesis dapat menimbulkan dampak buruk terhadap tanaman maupun lingkungan. Adapun tujuan dari kegiatan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati sebagai penerapan teknologi dalam pertanian berkelanjutan. Pembuatan pestisida nabati untuk menjadi alternatif pengendalian hama yang aman dibanding pestisida sintesis, selain ramah lingkungan, pestisida nabati juga murah dan aman untuk kesehatan. Sedangkan, tujuan dari kegiatan pembuatan pupuk organik ini adalah untuk memperkenalkan, mengedukasi dan menerapkan penggunaan pestisida nabati dan pupuk organik guna meminimalisir penggunaan pestisida sintesis dan pupuk kimia agar tercapai pertanian berkelanjutan. Pemanfaatan sisa bahan tumbuhan atau diambil dari tumbuhan yang ada dilingkungan tempat tinggal warga sebagai pengganti pupuk dan pestisida sintesis memiliki banyak manfaat bagi lingkungan, selain ramah lingkungan, pertanian organik juga murah dan aman untuk kesehatan. Sehingga kegiatan ini memberi manfaat kepada masyarakat khususnya petani Desa Pematang Johar Dusun XV menjadi mengerti pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati. Agar masyarakat khususnya petani mengetahui tentang perbedaan pertanian organik dan pertanian anorganik.

## METODE KEGIATAN

Pembuatan pestisida nabati dilakukan didesa Pematang Johar Dusun XV bertempat dirumah kepala dusun dimana tempat kami KKN pada hari Kamis, pukul 10.00 Sampai dengan selesai, yang dihadiri oleh beberapa ibu-ibu dari Desa Pematang Johar Dusun XV. Pembuatan pestisida nabati diawali dengan mengumpulkan alat dan bahan untuk pembuatan pestisida nabati seperti saringan, pisau katek, wadah atau mangkuk plastik, blender, sendok, jahe, lengkuas. Kemudian memotong lengkuas dan jahe menjadi kecil, lalu dimasukkan kedalam blender kemudian diblender hingga halus kemudian dituangkan ke saringan untuk disaring. Kemudian jahe dan lengkuas yang sudah halus yang telah di saring dimasukkan kedalam botol, kemudian ditunggu kurang lebih 3 hari, kemudian langsung bisa diaplikasikan ke tanaman.

Pembuatan pupuk organik dilakukan di desa Pematang Johar Dusun XV bertempat di rumah kepala dusun pukul 10.00 Sampai dengan selesai. Pembuatan pupuk organik diawali dengan mengumpulkan alat dan bahan untuk pembuatan pupuk organik seperti sekam padi, sekam padi sudah dikeringkan yang didapat dari petani. EM-4 yang digunakan adalah yang sudah jadi atau dibeli dari tokoh pertanian, wadah, dan korek untuk membakar sekam padi atau mengasapi sekam hingga kehitaman. Lalu sekam yang sudah jadi dimasukkan ke dalam wadah dan diberi EM-4, kemudian ditunggu proses fermentasi kurang lebih 3 hari. Setelah itu sekam padi yang sudah difermentasi bisa diaplikasikan pada tanaman budidaya.

Adapun metode yang dilakukan dalam kegiatan pembuatan pestisida menggunakan metode demplot atau demonstration plot. Metode ini dilakukan guna memfasilitasi peserta dan metode ini juga mudah diterima oleh peserta. Dalam kegiatan ini semua peserta ikut serta dalam melakukan setiap proses. Sebelum dilakukan demplot peserta lebih dahulu mengikuti kegiatan penyuluhan terkait tujuan kegiatan pupuk organik dan pembuatan pestisida nabati, manfaat dan metode pelaksanaannya serta pengendalian hama dan penyakit tanaman secara terpadu. Selanjutnya untuk pelatihan dilakukan pembuatan pupuk dan pestisida organik dari bahan dasar tanaman yang ada di sekitar petani dan cara aplikasinya. Setelah selesai penyuluhan maka peserta akan melakukan demplot. Tujuan melakukan demplot dari kegiatan pembuatan pupuk organik ini adalah agar petani lebih mudah memahami dari setiap rangkaian proses yang dilakukan dan dapat melihat langsung hasil dari kegiatan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati terhadap tanaman yang dibudidayakan menggunakan pupuk organik dan pestisida nabati.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sosialisasi dan Penyuluhan

Kegiatan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati dilakukan di Desa Pematang Johar Dusun XV. Beberapa hari sebelum dilaksanakan kegiatan dilakukan sosialisasi terkait kegiatan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati yang bertempat di rumah kepala dusun XV. Sosialisasi ini guna menjangkau peserta dalam kegiatan, dengan banyaknya keikutsertaan ibu-ibu maka akan banyak yang mendapatkan ilmu terkait pupuk organik dan pestisida nabati sehingga akan banyak yang menerapkannya.

### Pelaksanaan pelatihan

#### 1. Pembuatan Pestisida Nabati

Pembuatan pestisida nabati dilakukan di desa Pematang Johar Dusun XV bertempat di rumah kepala dusun dimana tempat kami KKN pada hari Kamis, pukul 10.00 Sampai dengan selesai, yang dihadiri oleh beberapa ibu-ibu dari Desa Pematang Johar Dusun XV. Pembuatan pestisida nabati diawali dengan mengumpulkan alat dan bahan untuk pembuatan pestisida nabati seperti saringan, pisau katek, wadah atau mangkuk plastik, blender, sendok, jahe, lengkuas. Kemudian memotong lengkuas dan jahe menjadi kecil, lalu dimasukkan ke dalam blender kemudian diblender hingga halus kemudian dituangkan ke saringan untuk disaring. Kemudian jahe dan lengkuas yang sudah halus yang telah disaring dimasukkan ke dalam botol, kemudian ditunggu kurang lebih 3 hari, kemudian langsung bisa diaplikasikan ke tanaman terlihat pada gambar 1.

#### 2. Pembuatan Pupuk Organik

Pembuatan pupuk organik dilakukan di desa Pematang Johar Dusun XV bertempat di rumah kepala dusun pukul 10.00 Sampai dengan selesai. Pembuatan pupuk organik diawali dengan mengumpulkan alat dan bahan untuk pembuatan pupuk organik seperti sekam padi, sekam padi sudah dikeringkan yang didapat dari petani. EM-4 yang digunakan adalah yang sudah jadi atau dibeli dari tokoh pertanian, wadah, dan korek untuk membakar sekam padi atau mengasapi sekam hingga kehitaman terlihat pada gambar 2. Lalu sekam yang sudah jadi dimasukkan ke dalam wadah

dan diberi EM-4, kemudian ditunggu proses fermentasi kurang lebih 3 hari. Setelah itu sekam padi yang sudah difermentasi bisa diaplikasikan pada tanaman budidaya terlihat pada gambar 3. Menurut Penelitian (Suji, 2014) menyatakan bahwa pupuk organik dari sekam padi berstimulator EM4 berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman.

Pembuatan pupuk organik dilakukan di desa Pematang Johar Dusun XV bertempat di rumah kepala dusun. Pembuatan pupuk organik diawali dengan mengumpulkan alat dan bahan untuk pembuatan pupuk organik seperti sekam padi, EM-4, wadah, dan korek. Kemudian membakar atau mengasapi sekam hingga kehitaman. Lalu sekam yang sudah jadi dimasukkan kedalam wadah dan diberi EM-4, kemudian ditunggu proses fermentasi kurang lebih 3 hari. Selanjutnya, dilakukan pengaplikasian pupuk organik pada plot yang digunakan sebagai demplot. Pengurangan Penggunaan pupuk anorganik dan beralih ke pupuk organik dapat meningkatkan kualitas tanah dan mengurangi permasalahan pencemaran lingkungan (Lestari, 2009; Minardi et al., 2009). Hasil kegiatan ini membuat pemahaman petani semakin bertambah tentang keberlanjutan produksi dan produktivitas lahan pertanian.

### 3. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Peserta dalam kegiatan sangat antusias ini dikarenakan mereka mendapat pengetahuan tentang pemanfaatan limbah yang dapat dijadikan sebagai pupuk organik dan pestisida nabati. Selain itu, ilmu yang didapat dapat diaplikasikan langsung yang dapat dijadikan sebagai pendapatan ekonomi tambahan. Metode seperti ini pun telah dilakukan (Astuti & Widyastuti, 2016) dan hasilnya para petani mau mengganti pestisida anorganik dengan pestisida organik. Begitu juga pada pembuatan pupuk organik, peserta sangat antusias dalam mengikuti semua kegiatan. Ini dikarenakan bahan yang digunakan, menggunakan sumberdaya alam yang ada di sekitarnya dan mempunyai nilai ekonomis yang rendah. Sehingga, pupuk yang didapatkan sangatlah murah, ini membuat petani tertarik. Kegiatan pengabdian serupa telah dilakukan dan juga diikuti dengan antusias yang tinggi oleh para petani (Mujiyo et al., 2018; Sudadi & Suryono, 2017; Sumarno, 2017).

Pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati di Desa Pematang Johar melalui Kegiatan KKNT oleh tiga mahasiswa dari tim program studi agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan dibimbing oleh 1 dosen Program studi agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Hasil yang ingin dicapai pada kegiatan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati untuk peningkatan kemampuan ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV, meskipun awalnya ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV kesulitan dalam memahami trik-trik yang kami berikan namun antusias dari ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV sangat kuat sehingga kami tetap semangat memberikan pemahaman tentang pestisida nabati ini.

Dalam praktik pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati. Dari pelatihan tersebut dapat berguna bagi masyarakat kelompok tani untuk cara pembuatannya sebagai pengganti pupuk dan pestisida dari kimia serta dapat berpeluang sebagai usaha. Meskipun kegiatan pembuatan pestisida nabati yang kami berikan hanya dalam waktu singkat, kami harapkan ilmu yang kami berikan dapat bermanfaat bagi ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV dan dapat dikembangkan oleh ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV. Kami harapkan agar ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV melanjutkan kegiatan ini di rumah.

Hasil yang ingin dicapai pada kegiatan pembuatan pestisida nabati untuk peningkatan kemampuan ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV, meskipun awalnya ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV kesulitan dalam memahami trik-trik yang kami berikan namun antusias dari ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV sangat kuat sehingga kami tetap semangat memberikan pemahaman tentang pestisida nabati ini. Meskipun kegiatan pembuatan pestisida nabati yang kami berikan hanya dalam waktu singkat, kami harapkan ilmu yang kami berikan dapat bermanfaat bagi ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV dan dapat dikembangkan oleh ibu-ibu Desa Pematang

Johar Dusun XV. Kami harapkan agar ibu-ibu Desa Pematang Johar Dusun XV melanjutkan kegiatan ini di rumah. Hasil dari kegiatan ini yaitu menambah pengetahuan dan keterampilan petani dalam menangani permasalahan hama dan penyakit secara organik. Dari kegiatan yang telah dilakukan diketahui bahwa, dengan pendampingan yang dilakukan terus menerus akan meningkatkan antusias para petani untuk selalu menggunakan pestisida organik sebagai langkah awal penanganan hama dan penyakit tanaman (Astuti & Widyastuti, 2016; Prihatmoko & Umam, 2018; Tuhuteru, Mahanani, & Rumbiak, 2019).

#### 4. Faktor Pendukung Dan Kendala Yang Dihadapi Serta Usaha Mengatasinya

Dalam pelaksanaan program kegiatan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati didukung oleh beberapa faktor, diantaranya: Adanya partisipasi dan antusias dari masyarakat Desa Pematang Johar Dusun XV untuk belajar cara membuat pupuk organik. Besarnya keinginan masyarakat Desa Pematang Johar Dusun XV untuk belajar.



Gambar 1: Menghaluskan jahe dan lengkuas(a); Menyaring (b);



Gambar 2: Menyiapkan sekam pad(a); membakar sekam (b); menyiram EM4 (c)



Gambar 3: Pengaplikasian pupuk organik

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan program kemitraan masyarakat yang dilakukan di desa Pematang Johar dengan judul “Pembuatan Pupuk Organik dan Pestisida Nabati Di Desa Pematang Johar Melalui Kegiatan KKNT” mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani dalam pemanfaatan bahan yang ada di lingkungan sekitar yang dapat digunakan sebagai pupuk organik dan pestisida nabati. Selain itu, peningkatan pengetahuan dalam mengolah limbah hasil alam menjadi pupuk organik dan pestisida nabati dapat dijadikan suatu pencapaian yang membuka suatu usaha baru yang berdampak pada peningkatan pendapatan keluarga.

Saran berkaitan dengan pendampingan dan pasar untuk hasil budidaya tanaman.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara serta Pemerintah Desa Pematang Ganjang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asep, & Dermawan, H. (2010). *Budidaya Cabai Unggul*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Astuti, W., & Widyastuti, C. R. (2016). Pestisida Organik Ramah Lingkungan Pembasmi Hama Tanaman Sayur. *Rekayasa*, 14(2), 115–120. <https://doi.org/10.15294/rekayasa.v14i2.8970>.
- Grdisa, M., & Grsic, K. (2013). Botanical insecticides in plant protection. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 78(2), 85-93.
- Handayanto, E., Muddarisna, N., & Fiqri, A. (2017). Pengolahan Kesuburan Tanah.
- Mujiyo, M., Sumarno, S., Suryono, S., & Sutopo, N. R. (2018). Aplikasi Pupuk Organik Diperkaya Mikrobial Pada Usaha Pembibitan Tanaman. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 2(2), 44. <https://doi.org/10.20961/prima.v2i2.36118>.
- Nurhajjah., Harahap, U.W., Gurning, R.N.S., Tanjung, A.F (2021). Pemanfaatan Lahan Kosong Untuk Budidaya Porang Dengan Pemberdayaan Pkk Aek Kanopan Timur, Labuhanbatu Utara. *Jurnal Martabe*, 4(3), 828832.
- Nurhajjah, et. al. (2023). pandangan petani terhadap konsep pht dalam mengendalikan *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung di Desa Kuta Tengah, Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(3), Juli 2023: 2577-2583.
- Refliaty & Endriani. (2016). Pemberdayaan masyarakat dalam upaya peningkatan pangan dan Gizi keluarga melalui “rumah hijau” di kecamatan Sungai gelam kabupaten muaro jambi. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 31(1).
- Harahap, U. W., Nurhajjah., & Retno, D. I, 2023. Peningkatan Peran Petani dalam Pemanfaatan Berbagai Jenis Bunga Refugia Sebagai Upaya Pengembangan Wisata Sawah di Desa Pematang Johar. *Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5, (1). 22-26.

- Lestari, A. P. (2009). Pengembangan Pertanian Berkelanjutan Melalui Substitusi Pupuk Anorganik Dengan Pupuk Organik. *Jurnal Agronomi*, 13(1).
- Qamari, M. Al. (2019). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Peningkatan Pendapatan pada Kelompok Ibu-Ibu Asyiyah. *Jurnal Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 48–54.
- Sudadi, & Suryono. (2017). IbM Pembuatan Pupuk Organik Diperkaya Di Kelompok Peternak Sapi Dalam Rangka Menuju Pertanian Organik Di Desa Sukoharjo, Tirtomoyo, Wonogiri. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 1(2), 47.
- Suji, M.S. (2014). Pengaruh Pemberian Bokashi Sekam Padi Berstimulator EM4 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata*). [Skripsi]. Gorontalo: Universitas Gorontalo.
- Sumarno. (2017). Pemanfaatan Limbah Ayam Broiler Sebagai Pupuk Organik Pada Usaha Pembibitan Tanaman. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 1(1).
- Wulandari, N. I., Ngr.Eddy, A. A., & Gorda, S. (2021). Pengolahan Pupuk Organik Dari Sekam Padi Yang Ramah Lingkungan Di Desa Luwus, Kec. Baturiti, Kab. Tabanan. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2).