



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PEMANFAATAN DAUN JARAK SEBAGAI BAHAN BAKU PEREKAT PESTISIDA ORGANIK

Devin Dwi Andriani¹, Muhammad Zainal Ali Musyafa¹, Maulidya Tri Sasmitaningtyas¹, Jeni Sulistyowati¹, Elizia Flauren Wardana¹, Sri Wahyuningsih², Sri Subekti^{1*}

¹Program Studi Penyuluhan Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

²Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura dan Perkebunan Kabupaten Jember

Email*: bekti.faperta@unej.ac.id

Abstract

Community service activities in Klompangan Village, Ajung District, Jember Regency, aim to empower farmers to overcome the obstacles of using chemical pesticides which are expensive and have a negative impact on the environment. This activity is motivated by problems in controlling plant pests which require effective, environmentally friendly and economical solutions. Farmers, especially small farmers, face difficulties in obtaining or purchasing chemical pesticide adhesives due to high prices and limited distribution. This program is designed to increase public awareness, especially farmers, about the importance of protecting the environment and reducing the negative impact of the use of synthetic pesticides on health and the environment. The training was carried out through lecture and demonstration methods, which provided participants with an understanding of environmentally friendly biological control techniques for Plant Pest Organisms (OPT), how to make organic pesticide adhesive from natural ingredients such as castor leaves, hibiscus leaves and cooking oil, as well as their benefits for agriculture. sustainable. The process for making organic adhesive is designed to be simple so that farmers can produce it independently. The active participation and high enthusiasm of the participants showed great interest in environmentally friendly agricultural solutions, while emphasizing the importance of community-based training to improve community skills and motivation. It is hoped that the results of this activity will empower farmer groups to produce and use organic pesticide adhesives independently, disseminate knowledge to fellow members, and support more sustainable agricultural practices for the welfare of the community

Keywords: empowerment, farmers, jatropha leaves, pesticide organic adhesive

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Klompangan, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember, bertujuan untuk memberdayakan petani dalam mengatasi kendala penggunaan pestisida kimia yang mahal dan berdampak negatif pada lingkungan. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh permasalahan dalam pengendalian hama tanaman yang memerlukan solusi yang efektif, ramah lingkungan, dan ekonomis. Petani, terutama petani kecil, menghadapi kesulitan dalam mendapatkan atau membeli perekat pestisida kimia akibat harga yang tinggi dan distribusi yang terbatas. Program ini dirancang untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, khususnya petani, tentang pentingnya menjaga lingkungan serta mengurangi dampak negatif penggunaan pestisida sintesis terhadap kesehatan dan lingkungan. Pelatihan dilakukan melalui metode ceramah dan demonstrasi, yang memberikan pemahaman kepada peserta tentang teknik pengendalian hayati Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang ramah lingkungan, cara membuat perekat pestisida organik dari bahan alami seperti daun jarak, daun waru, dan minyak goreng, serta manfaatnya bagi pertanian berkelanjutan. Proses pembuatan perekat organik dirancang sederhana agar petani dapat memproduksinya. Partisipasi aktif dan antusiasme tinggi dari peserta menunjukkan minat besar terhadap solusi pertanian berwawasan lingkungan, sekaligus menegaskan pentingnya pelatihan berbasis komunitas untuk meningkatkan keterampilan dan motivasi masyarakat. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat memberdayakan kelompok tani untuk memproduksi



dan menggunakan perekat pestisida organik dan menyebarkan pengetahuan kepada sesama anggota, serta mendukung praktik pertanian yang lebih berkelanjutan demi kesejahteraan masyarakat.

Kata kunci: daun jarak, pemberdayaan, petani, perekat organik pestisida

PENDAHULUAN

Pestisida merupakan zat kimia dan bahan lain serta mikroba dan virus yang dapat digunakan untuk mencegah atau memberantas hama dan penyakit yang bisa merusak tanaman, bagian tanaman bahkan hasil pertanian (Prajawahyudo *et. al.*, 2022). Penggunaan pestisida kimia akan membawa beberapa resiko karena pestisida memiliki bahan aktif yang bisa menyebabkan kerusakan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Menurut Ibrahim & Senoaji (2022) dampak negatif lain yang ditimbulkan oleh pestisida kimia selain kerusakan lingkungan dan kesehatan masyarakat juga bisa mengurangi keanekaragaman hayati dengan membunuh organisme yang berperan sebagai musuh alami dari hama tanaman. Penggunaan pestisida kimia dapat menyebabkan pencemaran lingkungan karena residu yang ditinggalkannya memberikan dampak negatif pada bagian ekosistem, termasuk organisme pembunuh alami lainnya. Pestisida kimia atau sintesis yang digunakan sebagai strategi perlindungan tanaman untuk mengurangi kerusakan akibat patogen di lahan pertanian, memiliki sejumlah risiko dan ancaman jangka panjang terhadap makhluk hidup akibat efek samping serta reaksinya yang bersifat mematikan (Herlambang *et. al.*, 2024).

Pestisida kimia menimbulkan dampak negatif sehingga dicari alternative pestisida nabati yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan, Menurut Windriyati *et. al.*, (2020) pestisida nabati merupakan pestisida yang ramah lingkungan dan disarankan penggunaannya daripada pestisida kimia. Pestisida yang ramah lingkungan biasanya berbahan dasar tumbuh-tumbuhan. Pestisida nabati adalah pestisida yang berbahan dasar organik yang fungsinya untuk melindungi tanaman dari hama (Ningrum *et.al*, 2023). Pestisida nabati efektif digunakan sebagai pengganti dari pestisida kimia karena pestisida nabati terbuat dari bahan yang tidak menimbulkan kerusakan lingkungan dan aman bagi makhluk hidup karena residu yang terkandung pada pestisida kimia mudah hilang. Efektivitas penggunaan pestisida nabati dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti curah hujan atau embun yang bisa melunturkan larutan pestisida dari permukaan tanaman. Permasalahan tersebut bisa diatasi dengan menggunakan perekat pestisida. Perekat pestisida merupakan bahan tambahan yang dicampurkan kedalam larutan pestisida. Perekat pestisida berfungsi sebagai pestisida nabati dapat menempel pada permukaan daun tanaman yang diaplikasikan dengan pestisida nabati (Nadia & Asnia, 2019). Salah satu perekat pestisida berbahan alami adalah menggunakan daun jarak.



Tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) adalah salah satu tanaman yang masuk kedalam *family Euphorbiaceae*. Daun dan batang jarak pagar mengandung flavonoid yang merupakan senyawa beracun terhadap jenis serangga. Daun jarak pagar juga mengandung getah yang memiliki sifat lengket secara alami (Hodiyah *et.al*, 2019). Getahnya jarak pagar mengandung tannin, saponin, dan flavonoid (Sarimole, 2014). Getah yang terkandung pada tanaman jarak pagar dapat membuat pestisida menempel lebih kuat pada daun atau batang tanaman sehingga tidak mudah luntur oleh air hujan atau embun. Perekat pestisida yang berbahan baku daun jarak akan menjadi efisien karena dosis dalam pengaplikasian tetap berada di permukaan tanaman sehingga tidak memerlukan penyemprotan pestisida nabati yang berulang.

Petani di Desa Klompangan, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember belum memanfaatkan daun jarak sebagai bahan pembuatan perekat pestisida. Oleh karena itu penyuluhan tentang pembuatan pestisida itu bermanfaat untuk menambah pengetahuan para petani tentang pembuatan perekat pestisida yang berasal dari daun jarak pagar. Daun jarak pagar mudah ditemui dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pestisida nabati bagi petani di Desa Klompangan, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember. Pelaksanaan pengabdian masyarakat untuk pembuatan perekat pestisida dari daun jarak harus didasarkan pada kondisi identifikasi adanya permasalahan dalam pengendalian hama tanaman yang memerlukan solusi efektif, ramah lingkungan, dan ekonomis. Masyarakat di Desa Klompangan terutama petani kecil, kesulitan mendapatkan atau membeli perekat pestisida kimia karena harga yang tinggi atau distribusi yang terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dalam menghasilkan perekat pestisida organik dari bahan alami, yaitu daun jarak. Perekat ini dapat meningkatkan efisiensi pestisida organik yang ramah lingkungan, mengurangi ketergantungan terhadap bahan kimia berbahaya, dan meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan.

METODE

Sasaran kegiatan pelatihan pembuatan perekat organik ini adalah petani padi yang tergabung dalam Kelompok Tani (Poktan) Barokah. Kelompok tani ini merupakan salah satu kelompok tani di Desa Klompangan, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember. Peserta kegiatan pelatihan sebanyak 20 orang. Kegiatan dilaksanakan di desa Klompangan, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember. Pelatihan bertempat di Mushola Desa Klompangan pada hari Jumat tanggal 4 Oktober 2024 mulai pukul 14.00 hingga 16.00 WIB. Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat



menggunakan pendekatan kelompok dengan cara 1) observasi, 2) wawancara, 3) ceramah 4) demonstrasi, dan 5) evaluasi.

Langkah-langkah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan cara melakukan observasi dengan mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang ada dalam masyarakat dengan cara melakukan wawancara kepada kelompok tani. Wawancara dilakukan untuk mengetahui ketersediaan daun jarak di lingkungan sekitar, pemahaman petani mengenai pembuatan serta penggunaan perekat pestisida organik. Selanjutnya, ceramah digunakan untuk memberikan tambahan pengetahuan petani mengenai potensi daun jarak dengan memberikan pemaparan materi dan diskusi berupa pengenalan perekat pestisida organik, manfaat, persiapan alat dan bahan serta cara membuat perekat pestisida organik. Demonstrasi pembuatan perekat pestisida organik dilakukan bersama pelaksana kegiatan dengan peserta anggota kelompok tani Barokah. Setelah kegiatan demonstrasi cara dilakukan evaluasi kegiatan. Evaluasi merupakan langkah yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan kesalahan yang perlu diperbaiki dalam proses pelatihan. Kesalahan atau kendala yang dihadapi dapat diperbaiki pada penerapan program pelatihan berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan dan Demonstrasi

Program ini diadakan untuk membuat masyarakat petani di Desa Klompangan sadar akan lingkungan untuk mengurangi dampak negatif penggunaan perekat pestisida sintetik terhadap lingkungan dan kesehatan. Universitas Jember dan Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura dan Perkebunan Kabupaten Jember berinisiatif untuk mengadakan program pelatihan tersebut dikarenakan kondisinya sudah sesuai dengan keadaan di Desa Klompangan dan didukung awal masa tanam padi.

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan cara ceramah dan cara demonstrasi atau praktek penyuluhan. Menurut Ermawati *et. al.* (2023), ceramah adalah salah satu metode untuk menyampaikan dan menjelaskan ide kepada petani secara lisan, sehingga kelompok petani dapat memahami materi yang disampaikan. Sedangkan demonstrasi merupakan teknik penyuluhan pertanian yang dilakukan dengan cara peragaan. Kegiatan ini bertujuan untuk memperlihatkan suatu inovasi baru kepada petani secara nyata dan konkret (Ismunarno, *et. al.*, 2023). Metode ceramah dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada petani tentang: a) Pentingnya pengendalian hayati organisme pengganggu tanaman (OPT) dengan teknik-teknik pengendalian ramah lingkungan untuk melindungi dan meningkatkan produksi tanaman hortikultura, b) Pentingnya teknik-teknik pengendalian ramah lingkungan dan tumbuh- tumbuhan

yang ada disekitar sebagai bahan dasar pembuatan perekat pestisida secara organik, pemahaman manfaat perekat pestisida organik untuk membantu mengendalikan OPT. Kegiatan demonstrasi cara dilakukan untuk mempraktekkan pembuatan perekatan pestisida oleh petani. Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat praktis bagi sektor pertanian, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya keberlanjutan lingkungan.



Gambar 1. *Pelaksanaan & Demonstrasi Pembuatan Perekat*

Berdasarkan gambar 1. dapat dilihat bahwa pelaksanaan dan demonstrasi pembuatan perekat dihadiri oleh petani yang tergabung kedalam Poktan Barokah, selain itu juga terdapat mahasiswa yang ikut serta dalam pelatihan. Pelaksanaan demonstrasi diuraikan sebagai berikut:

Cara pembuatan perekat berbahan daun Jarak

Perekat organik pestisida merupakan bahan yang terbuat dari komposisi organik yang dapat digunakan untuk membantu pestisida melekat lebih lama pada tanaman, sehingga akan meningkatkan efektivitas pestisida. Bahan yang diperlukan untuk membuat perekat organik adalah 50 lembar daun waru, 20 lembar dau jarak, 600ml air, 200ml minyak goreng. Alat yang dibutuhkan adalah blender dan baskom. Alat dan bahan disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 2 Alat dan Bahan

Cara pembuatan: (1) Cuci bersih daun jarak dan daun waru, kemudian tiriskan, (2) masukan 50 lembar daun waru dengan air 300ml dan diblender hingga halus lalu ditaruh di dalam baskom, (3) masukkan 20 lembar daun jarak dan air 300ml kemudian dihaluskan dengan blender, tuang kedalam baskom (4) Campurkan 300ml larutan daun waru dan 300ml larutan daun jarak dengan minyak 200ml, aduk hingga merata, (5) Pindahkan kedalam wadah yang memiliki penutup dan disimpan ditempat yang aman serta tidak langsung terkontaminasi udara luar. Larutan perekat organik pestisida disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3 Larutan Perekat Organik Pestisida

Berdasarkan jumlah takaran diatas akan menghasilkan 1 liter larutan perekat pestisida. Adapun cara penggunaan dari larutan perekat organik pestisida dengan cara mencampurkan 200ml perekat organik untuk 14 liter air atau 1 tanki spayer. Daun jarak pagar (*Japotra curcas L.*) memiliki manfaat yang mampu membantu dalam mengendalikan hama pada tanaman. Kandungan senyawa aktif berupa *alkaloid* dan *flavonoid* mampu menghambat perkembangan serangga dengan cara menurunkan kemampuan serangga dalam mengkonsumsi tanaman sehingga lama kelamaan serangga akan mati (Juanda *et.al*, 2023). Penggunaan daun jarak sebagai perekat



maupun pestisida juga mampu mencegah resistensi hama yang sering kali kebal terhadap pestisida kimia. Getah yang terkandung dalam daun jarak pagar dapat membantu pestisida menempel lebih baik pada permukaan tanaman, sehingga akan meningkatkan efektivitasnya. Penggunaan perekat alami dari daun jarak pagar ini tentu lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan perekat sintesis. Daun jarak pagar (*Jatropha curcas L.*) tidak hanya bermanfaat sebagai bahan bakar alternatif, tetapi juga memiliki potensi besar dalam pengendalian hama tanaman.

Efektivitas daun jarak memiliki sifat insektisida karena terdapat kandungan senyawa aktif seperti *alkaloid, flavonoid, tanin* (Ramadhan *et.al*, 2021), *glikosida, kuersetin, kaempferol saponin, anthraquinone, polifenol, dan steroid* (Wasilah *et.al*, 2024). Senyawa aktif dalam daun jarak pagar telah terbukti efektif menghambat perkembangan berbagai jenis serangga hama. Senyawa-senyawa ini bekerja dengan berbagai cara, mulai dari mengganggu sistem saraf serangga hingga menghambat pertumbuhan larva. Hal ini efektif dilakukan dalam mengendalikan berbagai jenis hama. Selain itu, daun jarak juga dapat diolah menjadi perekat alami untuk pestisida nabati. Getah yang terkandung dalam daun jarak memiliki kemampuan untuk membantu pestisida menempel lebih baik pada permukaan tanaman, sehingga meningkatkan efektivitasnya dalam memberantas hama. Penggunaan daun jarak sebagai perekat pestisida nabati juga memiliki keunggulan karena lebih ramah lingkungan dan dapat mengurangi risiko resistensi hama terhadap bahan kimia (Adibah *et.al*, 2023).

Efektivitas ekstrak daun jarak pagar sebagai pestisida nabati sangat dipengaruhi oleh konsentrasi yang digunakan. Menurut Hodiyah *et.al*, (2019), konsentrasi ekstrak daun jarak pagar yang efektif untuk mengendalikan hama bervariasi tergantung pada jenis hama, jenis tanaman, dan metode ekstraksi yang digunakan. Namun, secara umum, konsentrasi ekstrak suatu bahan insektisida dengan pelarut air dikatakan efektif apabila tidak melebihi 10%.

Partisipasi peserta pelatihan perekat pestisida organik

Antusiasme peserta dalam kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan perekat organik pestisida berbahan daun jarak, waru, serta minyak goreng yang diselenggarakan pada Kelompok Tani Barokah, Desa Klompangan, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember, terpantau cukup tinggi. Hal ini terlihat dari tingkat partisipasi aktif peserta selama pelatihan, mulai dari sesi materi, demonstrasi, hingga tanya jawab. Peserta menunjukkan minat yang besar dalam mempelajari cara membuat pestisida organik yang ramah lingkungan. Selain itu, mereka juga antusias berbagi pengalaman dan pengetahuan seputar tanaman jarak, waru, serta permasalahan hama yang sering



dihadapi di lahan pertanian mereka. Tidak hanya saat proses pembuatan, peserta juga sangat bersemangat melihat hasil akhir perekat pestisida yang telah dibuat.

Keaktifan peserta pelatihan Kelompok Tani Barokah tampak dari keikutsertaannya dalam menyia-akan bahan dan alat serta pada waktu acara praktik/demonstrasi. Antusiasme peserta juga mencerminkan kebutuhan yang besar akan alternatif pestisida alami di kalangan masyarakat. Mereka menyadari bahwa penggunaan pestisida kimia sintetis dalam jangka panjang dapat merusak lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia.

Pelatihan ini membuka peluang untuk memberdayakan petani memproduksi pestisida organik berkualitas dalam mendukung kemandirian ekonomi. Pelatihan ini telah berhasil membangkitkan minat peserta Kelompok Tani Barokah, Desa Klompangan, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember, untuk mencari solusi ramah lingkungan dalam mengatasi masalah hama tanaman. Semua peserta dapat memahami dan mengingat bahan, alat serta cara membuatnya. Menurut peserta, caranya mudah untuk diterapkan. Pelatihan sangat bermanfaat untuk menyediakan perekat pestisida nabati yang ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, program pengabdian masyarakat untuk pembuatan perekat organik pestisida dari daun jarak di Desa Klompangan, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember, sangat bermanfaat bagi petani. Pemanfaatan bahan alami seperti daun jarak, daun waru, dan minyak goreng mudah didapatkan disekitar petani. Proses pembuatannya dirancang sederhana sehingga dapat dengan mudah diterapkan oleh petani. Keberhasilan pelatihan ini memberikan solusi praktis dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi petani dalam mendukung pertanian berkelanjutan serta menumbuhkan kesadaran petani mengenai pentingnya menjaga lingkungan. Kelompok Tani Barokah diharapkan mampu memproduksi perekat pestisida organik secara mandiri setelah kegiatan pelatihan berakhir dan menyebarkannya ke petani di sekitarnya

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada koordinator BPP Ajung, PPL dan anggota kelompok tani yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Semoga kerja sama yang telah terjalin ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat bagi masyarakat luas.



DAFTAR PUSTAKA

- Adibah, F., Fauzi, M. T., & Haryanto, H. (2023). Uji Konsentrasi Pestisida Nabati Ekstrak Daun Jarak Pagar Terhadap Hama Ulat Bawang Merah *Spodoptera exigua* Hubn. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 2(1), 91-99.
- Ermawati, E., Akhmad, A., & Idhan, A. (2023). Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) Petani Jagung Melalui Metode Penyuluhan Pertanian. *YUME: Journal of Management*. 6(1): 383-388.
- Herlambang, T., Sulistiyowati, R., Suyani, I. S., Hidayatullah, M. R., Yuliawati, H., Shodiqy, F. A., & Fauziyah, G. (2024). Pemanfaatan Limbah Kulit Bawang Merah Untuk Pestisida Nabati Sebagai Alternatif Pestisida Sintetis. *Jurnal Abdi Panca Marga*. 5(2): 203-214.
- Hodiyah, I., & Hartini, E. (2019). Efikasi ekstrak daun jarak pagar (*Jatropha curcas L*) sebagai pestisida nabati untuk mengendalikan lalat buah (*Bactrocera dorsalis H.*) pada cabai (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Media Pertanian*. 4(1): 21-29
- Ibrahim, E., & Senoaji, W. (2022). Keanekaragaman Hama dan Musuh Alami Pada Ekosistem Sawah Tanpa Aplikasi Pestisida. *National Multidisciplinary Sciences*, 1(2): 145-151.
- Ismunarno, I., Kurniawan, I. D., Padmasari, A. Q., Napitupulu, A. S. M., & Himawan, F. F. (2023). Penyuluhan Bijak Penggunaan Pestisida Kimia Dan Pembuatan Pestisida Nabati Pada Petani di Desa Truwolu Kabupaten Grobogan. *Journal of Rural and Development*. 1(1): 42-48.
- Juanda, B. R., Apriani, R., & Iswahyudi, I. (2023). Pengaruh Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) Terhadap Mortalitas Larva *Crocidolomia pavonana F.* Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*). *Jurnal Agrium*, 20(2), 166-176.
- Nadia, L., & Asnia A. (2019). Peningkatan Partisipasi Petani Dalam Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Kakao Berbasis Bahan Alam *CARRADDE*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1): 359-406.
- Ningrum, A. S., Putri, A. R., Rizkiyah, N., & Budiwitjaksono, G. S. (2023). Sosialisasi Pembuatan Pestisida Nabati Daun Pepaya pada KWT Turi Makmur Kota Blitar. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 2(2), 141-148
- Prajawahyudo, T., Asiaka, F. K., & Ludang, E. (2022). Peranan keamanan pestisida di bidang pertanian bagi petani dan lingkungan. *Journal Socio Economics Agricultural*, 17(1), 1- 9.



- Ramadhan, W., Juariah, S., & Ramadhan, A. (2021). Potensi ekstrak etanol daun jarak pagar (*Jatropha curcas L*) terhadap mortalitas lalat rumah (*Musca domestica*). *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(7), 455-462.
- Sarimole, E., Martosupono, M., Semangun, H., & Mangimbulude, J. C. (2014). Manfaat jarak pagar (*Jatropha curcas L*) sebagai obat tradisional. In Prosiding Seminar Nasional Raja Ampat (pp. 9-12).
- Wasilah., Yolanda H., Pratiwi A.E., Syandarniati., & Rhomadonika. (2024). Efektifitas Pemberian Kompres Daun Jarak dan Beras Untuk Menurunkan Suhu Tubuh Anak Pada Kasus Hipertemi. *Indonesian Journal Of Community Empowerment*. 1(6): 360-365.
- Windriyati, R. D. H., Tikafebianti, L., & Anggraeni, G. (2020). Pembuatan Pestisida Nabati Pada Kelompok Tani Wanita Sejahtera di Desa Sikapat. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 635-642.