

Pemberdayaan Wanita Tani Melalui Pembuatan Pestisida Nabati di Padukuhan Dabag, Kalurahan Condongcatur, Kabupaten Sleman

Sandika Cahya Haq¹, Siti Nurlaela^{2*}, R. Hermawan³

^{1,2,3}Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta - Magelang (Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Polbangtan YoMa, Kota Yogyakarta, Indonesia)

*Korespondensi: nurlaela77yk@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas Kelompok Wanita Tani (KWT) dalam menerapkan pertanian ramah lingkungan melalui pelatihan pembuatan pestisida nabati. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, praktik langsung, dan evaluasi dengan pendekatan partisipatif. Evaluasi dilakukan menggunakan model Kirkpatrick pada level reaksi dan pembelajaran. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan (dari 53% menjadi 93%), sikap (76% menjadi 97%), dan keterampilan (0% menjadi 97%). Peserta juga menunjukkan tingkat kepuasan tinggi terhadap kegiatan penyuluhan dengan nilai rata-rata 4,56. Kegiatan ini berhasil mendorong perubahan perilaku serta membangun kesadaran akan pentingnya pertanian yang sehat dan berkelanjutan.

Kata kunci: pestisida nabati, pemberdayaan, wanita tani

Abstract

This community service activity aimed to enhance the capacity of the Women Farmers Group (KWT) in implementing environmentally friendly agriculture through training in the production of botanical pesticides. The methods used included counseling, hands-on practice, and evaluation through a participatory approach. The evaluation was based on the Kirkpatrick model at the reaction and learning levels. The results showed significant improvements in knowledge (from 53% to 93%), attitude (from 76% to 97%), and skills (from 0% to 97%). Participants also expressed high satisfaction with the training activities, with an average response score of 4.56. This program successfully promoted behavior change and raised awareness of sustainable and safe agricultural practices.

Keywords: botanical pesticide, empowerment, women farmers.

Submit: Mei 2025

Diterima: Mei 2025

Publish: Mei 2025



Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0)

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sector yang berperan penting dalam kebutuhan keseharian masyarakat, dalam memenuhi kebutuhan masyarakat banyak cara dilakukan guna meningkatkan produktivitas pertanian salah satunya dengan penggunaan pestisida kimia secara berlebihan. Penggunaan pestisida kimia secara berlebihan tentu membahayakan bagi masyarakat yang mengonsumsi karena adanya kandungan kimia yang bersifat karsinogenik yang dapat mengganggu system kekebalan (Hirma Windriyati et al., 2020), selain pada manusia penggunaan pestisida kimia juga berisi bahan beracun pembasmi hama tanaman yang menyebabkan lingkungan menjadi tercemar terutamanya pada tanah dan kesehatan manusia (Ningrum et al., 2023). Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia dengan beralih menggunakan pestisida nabati. Pestisida nabati merupakan pestisida yang dikenal aman dalam penggunaannya, ekonomis, serta tidak mencemari lingkungan (Rizky et al., 2022).

Perubahan kebiasaan petani dari penggunaan pestisida kimia menuju pestisida nabati perlu dilakukan, salah satunya melalui proses pemberdayaan masyarakat, pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk memberikan nilai tambah berupa pengetahuan keterampilan bagi masyarakat baik dalam kegiatan ekonomi, serta perubahan perilaku (Nurlaela et al., 2023). Salah satu upaya pemberdayaan yang sesuai adalah dengan mengadakan pelatihan pembuatan pestisida nabati yang melibatkan Kelompok Wanita Tani (KWT) sebagai wadah peningkatan kapasitas perempuan dan juga upaya mendorong praktik pertanian yang berkelanjutan, hal ini sejalan dengan pendapat Huda, (2021) yang

menyatakan bahwa peningkatan kapasitas merupakan bagian dari meningkatkan kemampuan yang dimiliki baik secara individu ataupun kelompok untuk mengembangkan diri secara mandiri. Di Padukuhan Dabag, Kalurahan Condongcatur sebagian besar petani masih sangat mengandalkan pestisida kimia dalam kegiatan usahatannya, hal ini disebabkan oleh minimnya akses pelatihan dan kurangnya pemahaman terkait penggunaan pestisida nabati. Padahal wilayah ini memiliki potensi yang cukup besar untuk mengembangkan pestisida nabati berbahan dasar sumber daya alam lokal. Kondisi ini menunjukkan bahwa perlu dilakukan intervensi melalui kegiatan penyuluhan yang mendorong penggunaan pestisida nabati.

Dengan adanya kegiatan pemberdayaan melalui pelatihan pembuatan pestisida nabati diharapkan terjadi peningkatan dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan masyarakat terutama anggota KWT, selain itu juga menjadi langkah awal untuk menyebarluaskan serta mendorong masyarakat untuk beralih ke pestisida nabati. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk pengembangan masyarakat melalui pelatihan pembuatan pestisida nabati serta mengevaluasi proses pemberdayaan dari sisi pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai bagian dari upaya mendorong transisi menuju pertanian ramah lingkungan.

2. METODE PELAKSANAAN

Pada proses pemberdayaan masyarakat ini pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan secara partisipatif dan edukatif dengan tujuan untuk dengan tujuan memberikan peningkatan kapasitas kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) melalui

pelatihan pembuatan pestisida nabati. Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan pemberdayaan adalah penyuluhan dan pelatihan berupa praktek secara langsung. Penyuluhan diawali dengan pembagian pretest kemudian kegiatan materi yang berisi tentang pembuatan pestisida nabati yang meliputi latar belakang, manfaat, permasalahan dan rekomendasi bahan, cara pembuatan, dosis aplikasi dan teknik pengaplikasian pestisida nabati. Setelah penyuluhan dilakukan kemudian dilanjutkan dengan pelatihan berupa praktek pembuatan pestisida nabati menggunakan bahan yang telah disesuaikan dengan kebutuhan (daun pepaya dan bawang putih). Setelah semua kegiatan telah dilaksanakan kemudian dilakukan evaluasi dengan memberikan post test dengan tujuan mengukur tingkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran, mengetahui tingkat efektivitas penyuluhan yang diukur melalui pendekatan kuantitatif dan penghitungan statistika melalui uji Wilcoxon untuk melihat signifikansi perbedaan antara sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan dilaksanakan pada hari senin 19 Mei 2025 di gedung serba guna Padukuhan Dabag, Kalurahan Condongcatur, dengan jumlah peserta yang hadir pada kegiatan penyuluhan mencapai 20 orang.



Gambar 1. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan pelatihan

3.1. Penyuluhan pembuatan pestisida nabati

Kegiatan pemberdayaan masyarakat diawali dengan penyuluhan mengenai pembuatan pestisida nabati. Penyuluhan ini diikuti oleh anggota KWT teratai mekar Padukuhan Dabag, Kalurahan Condongcatur, Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman. Jumlah peserta yang hadir pada kegiatan penyuluhan berjumlah 20 orang. Sebelum penyuluhan dimulai dilakukan pengisian pre test dengan membagikan kuisisioner kepada peserta mengetahui tentang materi penyuluhan, pengetahuan dan sikap peserta terhadap pestisida nabati.



Gambar 2. Pengisian kuisisioner pretest

Kegiatan pemaparan materi diberikan secara klasikal berupa latar belakang, manfaat pestisida nabati, tujuan pestisida nabati, permasalahan dan rekomendasi bahan, kandungan dalam bahan, cara pembuatan pestisida nabati, cara penentuan dosis, dan cara pengaplikasian pada tanaman. Penyampaian materi disampaikan dengan berurutan dan peserta memperhatikan materi yang disampaikan



Gambar 3. Pemberian materi penyuluhan

Selama kegiatan penyuluhan berlangsung interaktif dengan diskusi Tanya jawab yang dilakukan pertengahan materi, dan diakhir materi. Hal ini sesuai harapan penyuluhan yaitu untuk menyadarkan peserta untuk mencoba dan mengimplementasikan materi yang di sampaikan, sejalan dengan pendapat Sukadi et al, (2022) Penyuluhan dilakukan agar peserta mau dan mampu mengorganisasikan dirinya dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

3.2. Praktek pembuatan Pestisida Nabati

Setelah pemaparan materi kegiatan yang dilakukan adalah praktek secara langsung pembuatan pestisida nabati. Bahan yang dipilih dalam pembuatan pestisida nabati adalah bahan yang telah disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan permasalahan lapangan yaitu dengan menggunakan bahan utama daun pepaya dan bawang putih. Sebelum kegiatan praktek dilaksanakan untuk efektifitas waktu dan kegiatan, seluruh peserta dibagi menjadi 4 kelompok sesuai dengan urutan pada presensi penyuluhan. Seluruh peserta mengikuti kegiatan praktek dengan baik dan tepat.



Gambar 4. Praktek pembuatan pestisida nabati

Adapun alat bahan yang digunakan dalam pembuatan pestisida nabati sebagai berikut:

1. Bahan
 - 1) 5 siung bawang putih
 - 2) 5 potong daun pepaya
 - 3) 600 ml air bersih
2. Alat
 - 1) Blender
 - 2) Botol
 - 3) Pisau

Setelah mengetahui alat dan bahan yang digunakan, adapun langkah pembuatan pestisida nabati sebagai berikut:

1. Haluskan bawang putih dan daun pepaya (blender).
2. Campurkan hasil halusan dengan 600 ml air bersih.
3. Diamkan selama 12–24 jam dalam wadah tertutup di tempat teduh.
4. Saring larutan dan simpan dalam botol bersih.

Pada kegiatan pemberdayaan ini pemilihan bahan daun papaya dan bawang putih karena daun papaya memiliki kandungan senyawa berupa papain, tannin dan alkoid yang berfungsi sebagai penolak serangga karena menimbulkan rasa pahit (Anggeraja et al., 2024) sedangkan bawang putih memiliki senyawa flavonoid yang dapat merusak system pencernaan serangga (Rizky et al., 2022). Pemilihan 2 bahan tersebut juga telah disesuaikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hirma Windriyati et al., (2020) bahwa penggunaan bawang putih dapat menekan hama hingga mortalitas 28,33% dan daun papaya dapat menekan serangan terhadap tanaman hingga mortalitas 76%.

Setelah kegiatan praktek selesai peserta diarahkan untuk berkumpul kembali dan dilanjutkan dengan mengerjakan posttest guna sebagai bahan evaluasi terkait penyuluhan yang telah dilakukan. Sebagaimana yang dilakukan pada penelitian Salsabila et al., (2024) yang menyatakan pengisian pre test dan post test untuk mengevaluasi keberhasilan pemberdayaan dalam melakukan transfer ilmu pengetahuan pada sasaran.

3.3. Evaluasi penyuluhan pestisida nabati

Evaluasi penyuluhan berbasis teori Kirkpatrick dilakukan untuk mengetahui apakah penyuluhan telah memberi perubahan pada pencapaian tujuan suatu kelompok atau masyarakat, sebagai sarana untuk memutuskan program penyuluhan perlu dilanjut atau tidak, dan untuk mendapatkan informasi mengenai peningkatan dan pengembangan program penyuluhan yang akan datang. Dalam teori ini untuk melakukan evaluasi dilakukan dengan menerapkan empat level, yaitu level 1 reaksi, level 2 pembelajaran, level 3

perilaku, level 4 dampak (Taufiqoh et al., 2021). Model Kirkpatrick merupakan model evaluasi pelatihan yang memiliki kelebihan karena sifatnya yang menyeluruh, sederhana, dan dapat diterapkan dalam berbagai situasi pelatihan (Nuraini, 2017).

Evaluasi yang dilakukan pada pemberdayaan berada pada level 1 dan level 2 yaitu dengan membagikan kuisisioner pretest dan post test pada peserta.

1. Evaluasi Level 1 reaksi

Evaluasi penyuluhan dilakukan menggunakan skala likert 1-5 pada level 1 dengan 7 butir pernyataan.

Tabel 1. Evaluasi level 1 reaksi

Variabel	Nilai rata rata
Materi sesuai kebutuhan	4,65
Meningkatkan kemampuan dalam pembuatan pestisida nabati	4,55
Narasumber jelas dalam penyampaian materi	4,55
Sarana prasarana memadai	4,5
Tahapan sesuai dengan pelaksanaan	4,55
Durasi/waktu penyuluhan sesuai	4,5
Keterlibatan peserta	4,6
Jumlah	31,9
Kategori	sangat setuju
Rerata	4,56

Sumber: data olah, 2025

Hasil evaluasi reaksi peserta menunjukkan bahwa penyuluhan pembuatan pestisida nabati mendapatkan respons yang sangat positif, dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 4,56 (kategori "Sangat Setuju"). Aspek tertinggi adalah kesesuaian materi (4,65) dan keterlibatan peserta (4,60), yang

menunjukkan bahwa materi dianggap relevan dan metode pelaksanaan mendorong partisipasi aktif. Meskipun sarana dan durasi mendapat nilai paling rendah (4,50), hal ini tidak memengaruhi kepuasan secara signifikan. Secara keseluruhan, penyuluhan dinilai berhasil dari sisi Level 1 Model Kirkpatrick (reaksi) karena mampu memenuhi harapan dan kebutuhan peserta.

2. Evaluasi level 2 pembelajaran

Tabel 2. Evaluasi level 2 pembelajaran

No	Indikator	Hasil					
		Pengetahuan		Sikap		Keterampilan	
		Skor	%	Skor	%	Skor	%
1	Pre test	106	53%	453	76%	0	0%
2	Post test	186	93%	582	97%	97	97%
3	Peningkatan	80	40%	129	21%	97	97%

Sumber: data olah, 2025

Evaluasi pembelajaran menunjukkan peningkatan signifikan pada tiga aspek utama. Pengetahuan meningkat dari 53% menjadi 93% (kenaikan 40%), sikap dari 76% menjadi 97% (kenaikan 21%), dan keterampilan dari 0% menjadi 97%. Hal ini menandakan bahwa penyuluhan berhasil meningkatkan kompetensi peserta secara menyeluruh—baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik—sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan efektif dan berhasil mencapai tujuan pembelajaran.

3. Hasil uji Wilcoxon

Tabel 3. Uji Wilcoxon pre test post test aspek pengetahuan

Test Statistics	
	posttestpengetahuan - pretestpengetahuan
Z	-3.946
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Sumber: data olah SPSS, 2025

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $Z = -3,946$ dan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000. Nilai signifikansi ini berada jauh di bawah ambang batas $\alpha = 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang sangat **signifikan** secara statistik antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa kegiatan penyuluhan pestisida nabati memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Hasil ini memperkuat temuan pada evaluasi Level 2 Model Kirkpatrick, bahwa proses pembelajaran berjalan dengan baik dan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta.

Table 4. Uji Wilcoxon pre test post test aspek sikap

Test Statistics	
	posttestsikap - pretestsikap
Z	-3.841
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Sumber: data olah SPSS, 2025

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, diperoleh nilai $Z = -3,841$ dengan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000. Nilai signifikansi ini menunjukkan bahwa $p\text{-value} < 0,05$, sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang **signifikan** antara sikap peserta sebelum dan sesudah mengikuti penyuluhan. Artinya, kegiatan penyuluhan pestisida nabati tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta, tetapi juga berhasil mengubah sikap

mereka menjadi lebih positif terhadap penggunaan pestisida nabati. Hal ini menunjukkan bahwa materi dan metode yang digunakan selama penyuluhan mampu mempengaruhi aspek afektif peserta secara efektif.

1. Efektivitas penyuluhan

Tabel 5. Efektivitas penyuluhan

No	Variabel	Pengetahuan	Sikap	Keterampilan
a	Pre- test	5,3	22,65	0
b	Post test	9,3	29,1	4,5
c	Skor maksimum	10	30	5
d	Target peningkatan (c-a)	4,7	7,35	5
e	Kejadian perilaku (b-a)	4	6,45	4,5
f	Efektivitas penyuluhan (e/c)	40%	22%	90%
g	Efektivitas perubahan perilaku (e/d)	85%	88%	90%

Sumber: data olah, 2025

Kegiatan penyuluhan menunjukkan **efektivitas yang tinggi** dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta. Pengetahuan meningkat dari rata-rata 5,3 menjadi 9,3 (efektivitas perubahan perilaku 85%), sikap dari 22,65 menjadi 29,1 (88%), dan keterampilan dari 0 menjadi 4,5 (90%). Aspek keterampilan mencatat peningkatan paling signifikan. Secara keseluruhan, penyuluhan dinilai **efektif**, terutama dalam membentuk keterampilan dan mendorong perubahan perilaku peserta ke arah pertanian ramah lingkungan.

2. Rencana tindak lanjut

Berdasarkan hasil evaluasi pemberdayaan yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam aspek pengetahuan (dari 53% menjadi 93%), sikap (dari 76% menjadi 97%) dan keterampilan (dari 0% menjadi 97%), maka perlu disusun rencana tindak lanjut untuk mempertahankan dan mengembangkan hasil tersebut, berikut rencana tindak lanjut :

- 1) Menyelenggarakan pelatihan lanjutan dengan materi tambahan seperti pestisida nabati untuk jenis hama dan tanaman yang berbeda.
- 2) Menyusun modul SOP sebagai panduan tertulis bagi anggota dan dokumentasi kegiatan KWT, agar seluruh proses pembuatan pestisida nabati di masa yang akan datang sesuai dengan SOP yang telah disusun dan dapat diikuti dengan baik oleh seluruh anggota kelompok.
- 3) Melakukan evaluasi berkala setiap 3 bulan untuk mengukur keberlanjutan implementasi dari praktek pembuatan pestisida nabati (banyaknya jumlah anggota yang aktif membuat pestisida nabati, luasan lahan atau jenis tanaman yang menggunakan pestisida nabati).
- 4) Memperkuat kemitraan dengan pemerintah dan perguruan tinggi guna pengembang kapasitas kelompok melalui pelatihan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul 'Pemberdayaan Wanita Tani melalui Pembuatan Pestisida Nabati di Padukuhan Dabag, Kalurahan Condongcatur' bertujuan untuk meningkatkan kapasitas kelompok wanita tani dalam menerapkan pertanian ramah lingkungan melalui pelatihan pembuatan pestisida

nabati. Kegiatan ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif yang meliputi penyuluhan, praktik langsung, dan evaluasi berbasis model Kirkpatrick.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta secara signifikan. Seluruh peserta aktif dalam kegiatan praktik dan mampu menghasilkan pestisida nabati secara mandiri. Selain itu, penyuluhan mendapatkan respon sangat positif, yang tercermin dari tingkat kepuasan peserta yang tinggi. Evaluasi kuantitatif melalui uji Wilcoxon mengonfirmasi bahwa terjadi perubahan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah pelatihan.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil tidak hanya dalam aspek peningkatan individu peserta, tetapi juga dalam membangun kesadaran kolektif terhadap pentingnya praktik pertanian yang sehat, aman, dan berkelanjutan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pemberdayaan perempuan dalam sektor pertanian dapat menjadi kunci perubahan menuju sistem pertanian yang lebih mandiri dan ekologis.

Saran pada untuk pengembangan lebih lanjut berupa pengembangan pestisida nabati secara mandiri dan beragam, implementasikan pada masing masing anggota dan peran dukungan pemerintah untuk memastikan keberlanjutan pemberdayaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih sebesar besarnya kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta – Magelang (Polbangtan Yoma) telah memfasilitasi pemberdayaan masyarakat ini, terimakasih kepada ibu Dr. Siti Nurlaela, S.Pd., SP.,M.Psi, dan bapak R. Hermawan, SP.,MP. Selaku pembimbing pemberdayaan masyarakat. Dan terimakasih Kelompok Wanita Tani Teratai Mekar sebagai tempat pemberdayaan masyarakat.

REFERENSI

- Anggeraja, K., Enrekang, K., Kahar, A., Rianti, M., Irga, A., Taslim, S., & Azis, E. (2024). *Pengolahan Pestisida Nabati Berbahan Dasar Daun Pepaya Di Desa Bamba*.
- Hirma Windriyati, R. D., Larin Tikafebianti, & Gita Anggraeni. (2020). Pembuatan Pestisida Nabati Pada Kelompok Tani Wanita Sejahtera di Desa Sikapat. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 635–642.
<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i4.4137>
- Huda, N. (2021). Pengembangan Kapasitas Kelompok Tani dalam Penerapan Pertanian Terpadu di Nglebak, Karanganyar. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 2(2), 143–154.
<https://doi.org/10.46575/agrihumanis.v2i2.102>
- Ningrum, A. S., Putri, A. R., Rizkiyah, N., & Budiwitjaksono, G. S. (2023). Sosialisasi Pembuatan Pestisida Nabati Daun Pepaya pada KWT Turi Makmur Kota Blitar Anisa Sulistya Ningrum Adelia Regina Putri Noor Rizkiyah Pendahuluan

- Kehadiran pertanian di wilayah perkotaan ataupun daerah di sekitar perkotaan memberikan. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 02(02), 141–148.
- Nuraini. (2017). Implementasi Evaluasi Model Kirkpatrick (Level 1 dan 2) Diklat Teknis Substantif Pembina Kegiatan Ekstrakurikuler Keagamaan pada SMP di Pusdiklat Tenaga Teknis. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis ...*, 1(1), 34–53.
- Nurlaela, S., Wijoyo, A. K., Putri, A. M. R., Melinda, D., Sasan, C. Y., Resta, A. V., Hadi, D. P., Ashianti, O. A., Heriansyah, M. T., Permadi, A., & Kadarso, K. (2023). Strategi Membangun Sistem Pengelolaan Sampah Mandiri Berbasis Komunitas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(5), 605–611.
<https://doi.org/10.52436/1.jpmi.988>
- Rizky, R., Jalaluddin, J., Ishak, I., Nurlaila, R., & Hakim, L. (2022). Pembuatan Pestisida Nabati Dari Bawang Putih Dengan Penambahan Sabun Cuci Piring. *Chemical Engineering Journal Storage (CEJS)*, 2(1), 12.
<https://doi.org/10.29103/cejs.v2i1.4599>
- Salsabila, F. A., Fitriyani, D., Astuti, D. Y., & Pramesti, D. (2024). *ETAM: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat PESTISIDA NABATI DI DUSUN REJODADI EMPOWERMENT OF WOMEN FARMERS ' GROUP THROUGH THE MANUFACTURE OF VEGETABLE PESTICIDES IN REJODADI ETAM: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 4(2), 71–79.
- Sukadi; Siti Nurlaela; Sujono; Ina Fitria. (2022). Pelaksanaan Program Komando Strategi Pembangunan Pertanian (KOSTRATANI). *Prosiding Seminar Nasional Polbangtan Yogyakarta Magelang*, 2(January), 978–979.
- Taufiqoh, Z., Sukanto, S., & Lisa, M. (2021). Model Evaluasi Kirkpatrick pada Pelatihan Teknis Siaga Covid-19 Berbasis Keluarga Melalui E-learning. *Cakrawala*, 15(1), 1–10.
<https://doi.org/10.32781/cakrawala.v15i1.369>