

**PENINGKATAN PENGETAHUAN PETANI MELALUI KEGIATAN SIAP:
SOSIALISASI PENGGUNAAN PESTISIDA YANG AMAN DI DESA SUMBER
RAHAYU, KECAMATAN RAMBANG, KABUPATEN MUARA ENIM**

***INCREASING FARMERS' KNOWLEDGE THROUGH SIAP ACTIVITIES:
SOCIALIZATION OF SAFE PESTICIDE USE IN SUMBER RAHAYU VILLAGE,
RAMBANG SUB-DISTRICT, MUARA ENIM DISTRICT***

Frisca Rahmadina¹, Christara Cicelia Naomi¹, Reza Agustia¹, Suci Aliah Mariska¹, Aulia Azzahra¹,
Nurul Izzathi¹, Raissa Vira Aurelly Putri¹, Ivan Derrick Sihombing¹, Tiara Dwi Adelia¹, Saskia
Rahma Irawan¹, Fadillah Hairunisah¹, Fatinah Haniyah Gamal¹

¹Universitas Sriwijaya. Jalan Raya Palembang – Prabumulih Km. 32 Prabumulih, Kab. Ogan Ilir,
Sumatera Selatan.

*Email korespondensi: frisca_rahmadina@fkm.unsri.ac.id

ARTIKEL INFO

Riwayat Artikel:

Disubmit : 28 Juli, 2025

Diterima : 5 Agustus, 2025

Diterbitkan: 25 September, 2025

ABSTRAK

Penggunaan pestisida yang tidak aman menjadi ancaman serius bagi kesehatan petani dan kelestarian lingkungan di Indonesia. Program “SIAP: Sosialisasi Informasi Aman Pestisida” merupakan bentuk pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran petani karet serta ibu rumah tangga di Desa Sumber Rahayu tentang bahaya pestisida dan pentingnya keselamatan kerja. Intervensi ini dirancang dengan desain *one-group pre-test/post-test* yang mengintegrasikan metode penyuluhan edukatif dan diskusi partisipatif. Pelaksanaan dilakukan melalui dua tahapan utama, yaitu penyuluhan komunikatif menggunakan media visual dan sesi diskusi interaktif untuk menggali pengalaman peserta. Keberhasilan program diukur secara kuantitatif menggunakan kuesioner pengetahuan yang terdiri dari 20 butir soal. Hasil evaluasi dari 12 partisipan menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan, ditandai dengan kenaikan skor rata-rata dari 65.42 pada *pre-test* menjadi 88.75 pada *post-test*, dengan selisih peningkatan sebesar 23.33 poin. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pendekatan edukatif yang relevan dan interaktif efektif dalam mentransfer pengetahuan K3 pertanian. Program ini tidak hanya membangun kesadaran individu terhadap perlindungan diri, tetapi juga menjadi langkah awal dalam mendorong terciptanya budaya kerja yang aman dan bertanggung jawab. Dengan demikian, program SIAP terbukti efektif sebagai model intervensi edukatif untuk mempromosikan manajemen pestisida yang aman di tingkat komunitas.

Kata Kunci: pemberdayaan masyarakat, keselamatan kerja, pestisida, peningkatan pengetahuan, alat pelindung diri

ABSTRACT

Unsafe pesticide use poses a serious threat to farmers' health and environmental sustainability in Indonesia. The “SIAP: Safe Pesticide Information Socialization” program is a community service initiative aimed at increasing the knowledge and awareness of rubber farmers and housewives in Sumber Rahayu Village regarding the dangers of pesticides and the importance of occupational safety. This intervention was designed using a one-group pre-test/post-test design that integrates educational counseling and participatory discussion methods. The implementation consisted of two main stages: communicative counseling using visual media and an interactive discussion session to explore participants' experiences. The program's success was quantitatively measured using a 20-item knowledge questionnaire. The evaluation results from 12 participants showed a significant increase in knowledge, indicated by a rise in the

average score from 65.42 in the pre-test to 88.75 in the post-test, an improvement of 23.33 points. This increase suggests that a relevant and interactive educational approach is effective in transferring agricultural OHS knowledge. This program not only builds individual awareness of self-protection but also serves as an initial step in promoting a culture of safe and responsible work. Thus, the SIAP program has proven to be an effective educational intervention model for promoting safe pesticide management at the community level.

Keywords: community empowerment, occupational safety, pesticides, knowledge improvement, personal protective equipment

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat penggunaan pestisida tertinggi di dunia, setelah Amerika Serikat dan Tiongkok, dengan volume mencapai lebih dari 90 ribu ton per tahun (Religia, 2023). Meskipun esensial untuk menjaga produktivitas pertanian, penggunaan pestisida yang masif tanpa diimbangi literasi keamanan yang memadai telah menjadi ancaman tersembunyi bagi kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa paparan residu pestisida, baik melalui kulit, pernapasan, maupun konsumsi pangan, berpotensi memicu efek toksik akut maupun kronis, mulai dari iritasi kulit, pusing, gangguan saraf, hingga peningkatan risiko kanker (Ahmad et al., 2024; Shekhar et al., 2024). Secara spesifik, organofosfat, salah satu jenis pestisida yang paling umum digunakan, diketahui dapat menghambat enzim asetilkolinesterase dalam sistem saraf, yang dalam paparan berulang dapat menyebabkan kerusakan neurologis permanen (Aroniadou-Anderjaska et al., 2023).

Di tingkat nasional, mayoritas petani kecil masih mempraktikkan penggunaan pestisida tanpa pemahaman yang cukup mengenai dosis, waktu aplikasi, dan prosedur keselamatan (Ihsan et al., 2022). Rendahnya kesadaran akan pentingnya Alat Pelindung Diri (APD) serta minimnya edukasi mengenai prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pertanian memperparah kerentanan petani terhadap paparan bahan kimia berbahaya. Praktik yang tidak aman ini secara akumulatif tidak hanya membahayakan individu petani, tetapi juga berisiko mencemari sumber air, merusak organisme non-target yang bermanfaat, dan memicu resistensi hama, yang pada akhirnya justru meningkatkan ketergantungan terhadap pestisida (Oktaviani & Lestari, 2024).

Kondisi problematik ini terefleksikan secara nyata di Desa Sumber Rahayu, Kecamatan Rambang, Kabupaten Muara Enim. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan tim, ditemukan bahwa mayoritas petani di desa tersebut belum menerapkan praktik K3 yang memadai saat beraktivitas di kebun. Banyak di antara mereka yang melakukan penyemprotan pestisida tanpa menggunakan APD esensial seperti masker, sarung tangan, atau sepatu bot. Hal ini bukan hanya disebabkan oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh minimnya pemahaman mengenai risiko kesehatan jangka panjang yang mengintai. Kondisi ini dilatarbelakangi oleh kombinasi beberapa faktor: secara ekonomi, harga APD yang layak dianggap sebagai biaya tambahan yang tidak prioritas. Secara persepsi, terdapat miskonsepsi yang mengakar bahwa paparan bahan kimia dalam dosis kecil tidak akan berdampak buruk dalam jangka

panjang, dan keluhan seperti pusing atau gatal setelah menyemprot dianggap sebagai hal yang wajar dan akan hilang dengan sendirinya. Kesenjangan pengetahuan (*knowledge gap*) yang fundamental ini menjadi justifikasi utama perlunya sebuah intervensi edukatif yang terstruktur dan persuasif.

Penyuluhan merupakan salah satu instrumen pembangunan yang paling strategis untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Secara formal di Indonesia, penyuluhan didefinisikan sesuai amanat Undang-Undang No. 16 Tahun 2006 sebagai proses pembelajaran bagi pelaku utama agar mampu mengakses sumber daya untuk meningkatkan kesejahteraannya. Namun, dalam konteks perubahan perilaku kesehatan saat ini, makna penyuluhan telah berkembang lebih jauh. Ia tidak lagi sekadar transfer informasi satu arah, melainkan sebuah proses dialogis dan pemberdayaan (*empowerment*) yang menghargai pengalaman petani, memvalidasi kekhawatiran mereka, dan secara partisipatif mencari solusi yang praktis dan dapat diterapkan (Ofosu-Ampong et al., 2024) Dengan demikian, penyuluhan berfungsi sebagai katalisator untuk transformasi perilaku dari yang berisiko menjadi perilaku yang aman dan protektif.

Berbagai studi pengabdian masyarakat telah dilakukan untuk mengatasi isu serupa, namun seringkali menghadapi tantangan dalam hal keberlanjutan. Studi lain (Amanda et al., 2025; Kefi et al., 2024) menunjukkan keberhasilan pelatihan pembuatan pestisida nabati, namun keberlanjutannya bergantung pada ketersediaan bahan baku lokal. Intervensi lain seringkali bersifat *top-down* dan kurang mempertimbangkan pengalaman serta kebutuhan nyata petani di lapangan, sehingga tingkat adopsinya rendah. Pembelajaran utama dari berbagai inisiatif tersebut adalah bahwa intervensi yang hanya berfokus pada aspek teknis tanpa menyentuh aspek sosial-perilaku cenderung gagal menciptakan perubahan yang bertahan lama.

Oleh karena itu, program pengabdian "SIAP: Sosialisasi Informasi Aman Pestisida" diinisiasi sebagai bentuk intervensi edukatif berbasis pemberdayaan masyarakat. Berbeda dari pendekatan lain, program ini dirancang secara spesifik untuk bersifat partisipatif dan relevan dengan konteks lokal, di mana keberhasilannya diukur secara langsung untuk memastikan dampak positif bagi peserta. Kegiatan ini secara khusus menyasar petani karet dan ibu rumah tangga di Desa Sumber Rahayu yang terlibat langsung dalam aktivitas pertanian. Fokus utama program adalah meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mengenai bahaya pestisida, cara penyimpanan yang benar, serta praktik penggunaan APD sesuai standar K3. Melalui pendekatan partisipatif dan evaluasi terukur, kegiatan ini bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan kesadaran individu, tetapi juga untuk memantik lahirnya budaya keselamatan kerja kolektif dalam praktik pertanian sehari-hari di desa tersebut.

2. METODE PELAKSANAAN

Tempat dan Waktu kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 7 Juni 2025, dari pukul 13.00 hingga 14.00 WIB, dengan mengambil lokasi di halaman Perpustakaan Desa Sumber Rahayu, Kecamatan Rambang, Kabupaten

Muara Enim. Khalayak sasaran utama dari program ini adalah masyarakat Desa Sumber Rahayu yang berprofesi sebagai petani karet dan ibu rumah tangga yang aktif terlibat dalam kegiatan pertanian. Partisipan yang menjadi subjek evaluasi dalam kegiatan ini berjumlah 12 orang, yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria keterlibatan rutin dalam aktivitas yang kontak dengan pestisida serta kesediaan untuk mengikuti seluruh rangkaian program.

Metode pengabdian ini dirancang menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan *one-group pre-test/post-test*. Desain ini digunakan untuk mengukur secara kuantitatif dampak intervensi terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Prosedur intervensi dilaksanakan melalui dua tahapan utama yang saling melengkapi. Tahap pertama adalah penyuluhan edukatif, di mana tim menyampaikan materi secara komunikatif menggunakan media visual (laptop dan proyektor). Materi inti yang disampaikan meliputi pengenalan jenis dan bahaya pestisida, dampak kesehatan dan lingkungan, prosedur penggunaan yang aman, pentingnya APD, serta cara penyimpanan dan penanganan limbah pestisida. Tahap kedua adalah diskusi interaktif, di mana dibuka forum tanya jawab untuk mendorong partisipasi aktif, memvalidasi pemahaman, dan menghubungkan materi dengan pengalaman nyata yang dihadapi para petani di lapangan.

Indikator keberhasilan program ditetapkan secara kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif, indikator keberhasilan utama adalah terjadinya peningkatan skor rata-rata pengetahuan peserta antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Secara kualitatif, keberhasilan juga diukur dari tingkat partisipasi dan antusiasme peserta selama sesi diskusi, yang ditunjukkan oleh relevansi dan jumlah pertanyaan yang diajukan.

Metode evaluasi dilakukan melalui pengumpulan data kuantitatif menggunakan instrumen berupa kuesioner pengetahuan. Kuesioner yang terdiri dari 20 butir pertanyaan pilihan ganda ini diberikan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) intervensi. Instrumen ini dirancang untuk mengukur pemahaman pada lima domain utama: (1) Pengertian dan bahaya pestisida, (2) Dampak kesehatan dan lingkungan, (3) Prosedur penggunaan APD, (4) Cara penyimpanan dan pembuangan yang aman, serta (5) Prinsip pertolongan pertama pada keracunan pestisida. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dengan membandingkan nilai rata-rata, minimum, dan maksimum. Efektivitas program dinilai berdasarkan besarnya selisih (*gain score*) antara skor rata-rata *post-test* dan *pre-test*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat “SIAP: Sosialisasi Informasi Aman Pestisida” telah berhasil diselenggarakan secara penuh pada hari Sabtu, 7 Juni 2025, yang melibatkan partisipasi aktif dari 12 peserta. Partisipan ini merupakan representasi dari khalayak sasaran utama, yang terdiri dari petani karet, ibu rumah tangga yang turut mengelola kebun, serta aparat desa (kepala dusun) di Desa Sumber Rahayu. Program ini dirancang sebagai intervensi edukatif yang capaiannya diukur secara kuantitatif melalui metode *pre-test* dan *post-test* untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta mengenai praktik penggunaan pestisida yang aman.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi SIAP
 Sumber: Dokumentasi tim pengabdian, 2025



Gambar 2 Kegiatan *pre test* dan *post test*
 Sumber: Dokumentasi tim pengabdian, 2025

Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Hasil kuantitatif dari perbandingan skor sebelum dan sesudah intervensi disajikan secara rinci pada Tabel 1.

Tabel. 1. Hasil Pre-test dan Post-test Pengetahuan Penggunaan Pestisida yang Aman

Variabel	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-rata
Skor Pre-test	35	80	67,08
Skor Post-test	80	100	88,33
Peningkatan Skor	-	-	+21,25

Sumber: Data Primer Tim Pengabdian, 2025

Berdasarkan Tabel 1, sebelum intervensi (*pre-test*), skor pengetahuan peserta memiliki rata-rata 67,08. Setelah menerima materi dan berpartisipasi dalam diskusi (*post-test*), skor rata-rata meningkat secara substansial menjadi 88,33. Peningkatan skor rata-rata sebesar 21,25 poin ini secara lugas menegaskan efektivitas program SIAP sebagai sebuah intervensi edukatif. Untuk melihat perubahan secara lebih detail, distribusi tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi dikategorikan menjadi tiga level: Kurang (<55), Cukup (55-75), dan Baik (>75), yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel. 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tingkat Pengetahuan	Pre-test		Post-test	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang (< 55)	1	8.3%	0	0%
Cukup (55 - 75)	7	58.3%	0	0%
Baik (> 75)	4	33.3%	12	100%
Total	12	100	12	100

Sumber: Data Primer Tim Pengabdian, 2025

Data pada Tabel 2 memberikan representasi yang lebih komprehensif terkait dampak signifikan dari intervensi program SIAP terhadap peningkatan tingkat pengetahuan peserta. Sebelum pelaksanaan penyuluhan, sebagian besar peserta berada pada kategori pengetahuan 'Kurang' dan 'Cukup', yang mencerminkan rendahnya pemahaman terhadap prinsip keselamatan dalam penggunaan pestisida. Namun, pasca intervensi, seluruh partisipan menunjukkan peningkatan yang sangat substansial, di mana 100% peserta berhasil masuk ke dalam kategori 'Baik' (skor >75). Pergeseran kategori ini menunjukkan transformasi yang tidak hanya bersifat kuantitatif dalam hal nilai rata-rata, tetapi juga bersifat kualitatif dalam hal pemahaman dan kesadaran akan pentingnya aspek keselamatan kerja.

Perubahan ini secara tegas menunjukkan bahwa program SIAP mampu menjawab kesenjangan pengetahuan (knowledge gap) yang selama ini menjadi tantangan utama dalam upaya mitigasi risiko pestisida di kalangan petani. Argumentasi ini diperkuat oleh pendekatan andragogis yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan, yang menekankan partisipasi aktif, relevansi materi dengan pengalaman peserta, serta dialog dua arah yang konstruktif. Dalam konteks pembelajaran orang dewasa, pendekatan ini terbukti efektif untuk membangun pemahaman yang mendalam dan aplikatif.

Keberhasilan peningkatan seluruh peserta ke level 'Baik' juga mengindikasikan bahwa intervensi edukatif yang dirancang dengan mempertimbangkan aspek sosial-budaya lokal serta menggunakan metode penyampaian yang adaptif dapat meningkatkan efikasi pembelajaran. Oleh karena itu, intervensi ini tidak hanya berhasil dalam meningkatkan skor tes semata, tetapi juga berpotensi menciptakan perubahan kognitif yang mendasar sebagai prasyarat menuju perubahan perilaku yang berkelanjutan.

Keberhasilan intervensi ini secara fundamental dapat diatribusikan pada pendekatan metodologis yang digunakan. Berbeda dengan penyuluhan konvensional yang bersifat satu arah (*top-down*), program SIAP menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran orang dewasa. Pendekatan ini mengakui bahwa orang dewasa belajar paling efektif ketika prosesnya relevan dengan pengalaman, berorientasi pada pemecahan masalah nyata, dan melibatkan mereka secara aktif dalam dialog, bukan sebagai penerima pasif (Rahmawati, 2023). Pendekatan dialogis dan penggunaan studi kasus yang diangkat dari keluhan sehari-hari petani (seperti yang terlihat pada Gambar 1) memenuhi prinsip relevansi ini. Peserta tidak merasa digurui, melainkan

diajak berdiskusi sebagai mitra yang memiliki pengetahuan berbasis pengalaman, sementara fasilitator memberikan landasan ilmiah dan kerangka K3.

Analisis lebih dalam menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman tidak hanya terjadi pada aspek teoretis, tetapi juga pada aspek praktis yang krusial. Selama sesi diskusi, munculnya pertanyaan-pertanyaan kontekstual dari peserta merefleksikan adanya proses berpikir kritis. Misalnya, seorang petani bertanya mengenai cara membersihkan APD setelah digunakan agar tidak menjadi sumber kontaminasi sekunder bagi anggota keluarga lain. Pertanyaan ini mengindikasikan bahwa informasi yang diterima telah berhasil menghubungkan konsep K3 dengan praktik domestik sehari-hari. Jawaban tim yang menekankan pentingnya mencuci APD secara terpisah dari pakaian keluarga menjadi pengetahuan baru yang aplikatif, sekaligus menjembatani kesenjangan antara "tahu bahaya" dan "tahu cara mencegahnya".

Temuan ini mengkonfirmasi dan memperluas hasil penelitian sebelumnya di konteks Indonesia maupun internasional (Joko et al., 2020; Minaka et al., 2016; Nwadike et al., 2021) yang secara konsisten mengidentifikasi rendahnya penggunaan APD dan normalisasi keluhan fisik (pusing, gatal) sebagai masalah utama di kalangan petani. Sementara studi-studi tersebut berhasil memetakan masalahnya, intervensi SIAP ini memberikan bukti empiris mengenai salah satu solusinya. Dengan mengangkat keluhan yang familiar tersebut sebagai studi kasus, penjelasan mengenai fungsi spesifik APD—misalnya, masker untuk mencegah paparan inhalasi (Pamungkas, 2016)—menjadi jauh lebih persuasif. Program ini mendemonstrasikan bahwa intervensi edukatif yang dirancang secara partisipatif mampu secara efektif meningkatkan variabel kognitif (pengetahuan dan persepsi risiko), yang merupakan prasyarat fundamental sebelum mendorong perubahan perilaku yang lebih kompleks dan berkelanjutan (Portela Dos Santos et al., 2022).

Namun, untuk menjaga objektivitas ilmiah, penting untuk membahas keterbatasan dari kegiatan ini secara kritis. Pertama, validitas internal studi ini terbatas karena ketiadaan kelompok kontrol. Peningkatan pengetahuan yang terukur tidak dapat 100% diatribusikan hanya pada intervensi, meskipun kemungkinannya sangat tinggi. Kedua, validitas eksternal atau generalisasi hasil ini terbatas. Sampel partisipan yang kecil (N=12) dan dipilih secara purposif membuat hasilnya belum tentu dapat mewakili seluruh populasi petani di Muara Enim. Ketiga, dan yang paling utama, adalah batasan pada variabel yang diukur. Intervensi ini berhasil membuktikan adanya perubahan pada domain pengetahuan, namun belum mengukur dampak pada domain sikap secara mendalam, apalagi perilaku jangka panjang. Peningkatan pengetahuan adalah langkah awal yang esensial, namun seperti yang ditunjukkan oleh banyak model perubahan perilaku, ia tidak secara otomatis menjamin adopsi praktik yang konsisten, yang juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan, ekonomi, dan sosial (Syed et al., 2024).

Meskipun dengan keterbatasan tersebut, program SIAP telah berhasil meletakkan fondasi penting bagi perubahan dan memberikan implikasi yang signifikan. Peningkatan pengetahuan kolektif ini merupakan modal sosial awal untuk

membangun budaya K3 di tingkat komunitas. Implikasinya, program ini tidak hanya berpotensi melindungi kesehatan individu petani dari paparan toksik, tetapi juga memiliki dampak ekologis dan ekonomi yang lebih luas. Dengan praktik yang lebih aman dan dosis yang lebih terukur, risiko kontaminasi pestisida pada produk pertanian dan ekosistem sekitar dapat diminimalkan. Hal ini secara langsung mendukung ketahanan pangan yang lebih sehat dan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Oleh karena itu, model intervensi SIAP dapat direkomendasikan sebagai *blueprint* yang efektif dan efisien untuk program serupa. Strategi keberlanjutan dan replikasinya dapat dijabarkan sebagai berikut: (1) Pembentukan Kader K3 Lokal: Mengidentifikasi dan melatih 2-3 peserta yang paling aktif untuk menjadi agen perubahan dan sumber informasi bagi rekan-rekannya, sebuah strategi untuk membangun *self-efficacy* kolektif. (2) Pengembangan Media Edukasi Permanen: Mengubah materi presentasi menjadi media cetak yang lebih mudah diakses seperti poster atau leaflet untuk ditempel di balai desa atau kios pertanian sebagai pengingat visual yang konstan. (3) Integrasi dan Advokasi Institusional: Berkolaborasi dengan institusi terkait seperti Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dan Puskesmas untuk mengadopsi materi K3 ini ke dalam program penyuluhan rutin mereka. Dengan demikian, praktik pertanian aman dapat bertransformasi dari sebuah intervensi sesaat menjadi norma sosial yang terlembagakan dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian “SIAP” membuktikan bahwa intervensi edukatif yang dirancang secara partisipatif dan relevan dengan konteks lokal efektif dalam meningkatkan pengetahuan K3 pertanian secara signifikan di kalangan petani Desa Sumber Rahayu. Gagasan utama yang lahir dari kegiatan ini adalah bahwa pendekatan dialogis yang memvalidasi pengalaman petani dan menjawab kekhawatiran praktis mereka merupakan kunci untuk membuka hambatan psikologis dan persepsi terhadap adopsi praktik kerja yang aman. Peningkatan pemahaman mengenai bahaya pestisida dan fungsi APD tidak hanya menjadi capaian program, tetapi juga modal sosial awal untuk menumbuhkan budaya keselamatan di tingkat akar rumput.

Berdasarkan temuan dan keterbatasan studi, dibutuhkan pengabdian lanjutan dengan bentuk dan substansi yang lebih spesifik. Disarankan untuk merancang model intervensi longitudinal yang tidak hanya mengukur pengetahuan, tetapi juga mengevaluasi tingkat adopsi perilaku penggunaan APD dalam periode waktu tertentu (misalnya, 3-6 bulan pasca-penyuluhan). Selain itu, substansi pengabdian berikutnya dapat berfokus pada implementasi *blueprint* keberlanjutan yang telah diidentifikasi, yaitu memfasilitasi pembentukan kader K3 lokal dan mengembangkan media edukasi permanen (poster/leaflet) bekerja sama dengan PPL dan Puskesmas setempat untuk memastikan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya atas segala bentuk dukungan, arahan, dan fasilitas yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan SIAP (Sosialisasi Informasi Aman Pestisida). Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh warga Desa Sumber Rahayu, Kecamatan Rambang, Kabupaten Muara Enim, yang telah menyambut dengan antusias dan aktif terlibat dalam setiap rangkaian kegiatan. Antusiasme dan keterbukaan masyarakat dalam menerima materi serta semangat untuk saling belajar telah menjadi dorongan positif dalam menyukseskan kegiatan ini. Semoga informasi yang disampaikan melalui kegiatan ini mampu menumbuhkan kesadaran bersama mengenai pentingnya penggunaan pestisida secara aman guna menjaga kesehatan dan kelestarian lingkungan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. F., Ahmad, F. A., Alsayegh, A. A., Zeyauallah, M., AlShahrani, A. M., Muzammil, K., Saati, A. A., Wahab, S., Elbendary, E. Y., Kambal, N., Abdelrahman, M. H., & Hussain, S. (2024). Pesticides impacts on human health and the environment with their mechanisms of action and possible countermeasures. *Heliyon*, *10*(7), e29128. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29128>
- Amanda, A. H., Yusuf, A. C., Zailan, A., Pertanian, F., & Bone, U. M. (2025). *Pemberdayaan petani melalui pelatihan pembuatan pestisida nabati dari buah maja di desa bonto bulaeng kabupaten bantaeng*. *6*(1), 43–49.
- Aroniadou-Anderjaska, V., Figueiredo, T. H., de Araujo Furtado, M., Pidoplichko, V. I., & Braga, M. F. M. (2023). Mechanisms of organophosphate toxicity and the role of acetylcholinesterase inhibition. *Toxics*, *11*(10). <https://doi.org/10.3390/toxics11100866>
- Ihsan, F., Zakaria, R., & Zukifli, Z. (2022). Analisis faktor risiko dalam penggunaan pestisida terhadap keluhan kesehatan pada petani sawah di gampong layan kecamatan tangse kabupaten pidie tahun 2022. *Jurnal Impresi Indonesia*, *1*(6), 581–593. <https://doi.org/10.36418/jii.v1i6.82>
- Joko, T., Dewanti, N. A. Y., & Dangiran, H. L. (2020). Pesticide poisoning and the use of personal protective equipment (ppe) in indonesian farmers. *Journal of Environmental and Public Health*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/5379619>
- Kefi, A., Falu, M., Rusae, A., Mata, M. H., Tnunay, I. M. Y., & Hanas, D. F. (2024). Pelatihan pembuatan pestisida organik di kelompok tani tunas muda desa oenak kabupaten timor tengah utara. *ABDI UNISAP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(1), 101–107. <https://ejurnal-unisap.ac.id/index.php/abdiunisap/article/download/246/135/874>
- Minaka, I. A. D. A., Sawitri, A. A. S., & Wirawan, D. N. (2016). Hubungan penggunaan pestisida dan alat pelindung diri dengan keluhan kesehatan pada petani hortikultura di buleleng, bali. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, *4*(1),

- 74–81. <https://doi.org/10.15562/phpma.v4i1.60>
- Nwadike, C., Joshua, V. I., Doka, P. J. S., Ajaj, R., Hashidu, U. A., Gwary-Moda, S., Danjin, M., & Moda, H. M. (2021). Occupational safety knowledge, attitude, and practice among farmers in northern nigeria during pesticide application—a case study. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(18), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su131810107>
- Ofosu-Ampong, K., Wuletawu, A., Müller, A., Adjei-Nsiah, S., Boateng, R., & Acheampong, B. (2024). Framing behaviour change for sustainable agriculture: themes, approaches, and future directions. *Farming System*, *3*(1), 100123. <https://doi.org/10.1016/j.farsys.2024.100123>
- Oktaviani, & Lestari, N. D. (2024). Sosialisasi keamanan aplikasi dan penggunaan pestisida petani tanaman padi di situ gede. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *8*(1), 854–861.
- Pamungkas, O. S. (2016). bahaya paparan pestisida terhadap kesehatan manusia. *Bioedukasi*, *14*(1), 27–31.
- Portela Dos Santos, O., Melly, P., Hilfiker, R., Giacomino, K., Perruchoud, E., Verloo, H., & Pereira, F. (2022). Effectiveness of educational interventions to increase skills in evidence-based practice among nurses: the EDITcare systematic review. *Healthcare (Switzerland)*, *10*(11). <https://doi.org/10.3390/healthcare10112204>
- Rahmawati, Y. I. (2023). Implications of the andragogy concept in various community education settings: a literature review. *Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Luar Sekolah*, *12*(2252), 85–96.
- Religia, P. (2023). *Indonesia pengguna pestisida terbesar ketiga dunia, tapi riset efeknya masih kurang*. The Conversation.
- Shekhar, C., Khosya, R., Thakur, K., Mahajan, D., Kumar, R., Kumar, S., & Sharma, A. K. (2024). A systematic review of pesticide exposure, associated risks, and long-term human health impacts. *Toxicology Reports*, *13*(October), 101840. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2024.101840>
- Syed, S., Acquaye, A., Khalfan, M. M., Obuobisa-Darko, T., & Yamoah, F. A. (2024). Decoding sustainable consumption behavior: A systematic review of theories and models and provision of a guidance framework. *Resources, Conservation and Recycling Advances*, *23*(October), 200232. <https://doi.org/10.1016/j.rcradv.2024.200232>